SKRZYDLATA POLSKA

ROK VII (XIII) WARSZAWA, PAŹDZIERNIK 1936 NUMER 10 (144)

Po IV. Krajowych Zawodach Szybowcowych

Ocena osiągniętego i program dalszej pracy

Ostatnie zawody szybowcowe 1936 r. pokazały, jak i zawody zeszłoroczne, wielką, niezastąpioną wartość w pracy rozwijania i doskonalenia szybownictwa. Dzięki podniecie i skupieniu energii u pilotów, jakie mogą wystąpić tylko na zawodach także dzięki zgromadzeniu nieograniczonych wprost i bardzo sprawnych środków transportowych, a wreszcie dzięki zapewnieniu rozległej i bardzo starannej pomocy meteorologicznej na ostatnich zawodach, podobnie jak i na zeszłorocznych, osiągnięto jednym skokiem nowy, wyższy stopień w technice lotu szybowcowego. Piloci czołowi doszli do uprawiania i opanowywania **przelotów długodystansowych;** spostrzeżenia ich i jednoczesne obserwacje meteorologów przyniosły poznanie i zrozumienie niektórych szybownych zjawisk atmosfery, dotychczas jeszcze niedostatecznie znanych. Śmiałe, **nader wysokie loty w wypiętrzonych chmurach** pilotów czołowych przyniosły także nowe poznania i doświadczenia. W przelotach długodystansowych i lotach wysokościowych ujawniła się właściwa wartość, wraz z brakami naszego sprzętu. Te nowe zdobycze i duża suma doświadczenia kładą podstawę i dają wskazania do dalszych wysiłków i doskonalenia u pilotów, u naukowców pomagających szybownictwu, u konstruktorów i u kierowników szkół szybowcowych. Zawody dały ponadto przegląd naszego przygotowania i posiadania w szybownictwie.

Niżej pragnę podać parę spostrzeżeń co do zawodów tegorocznych oraz parę poglądów, dotyczących dalszych zadań i przygotowania do nich.

Po podniesieniu wielkiej wartości wyników IV. K. Z. S., uzyskanych dzięki gorliwemu wysiłkowi organizatorów i zawodników, niech wolno mi będzie wskazać na zauważone nieosiągnięcia w intencji, aby usunięcie ich w przyszłości sprzyjało najwydatniejszym wynikom. A więc:

a) Prócz częściowo nowego typu szybowca SG 3-36, na zawodach nie było żadnej nowej konstrukcji, mimo, że w sferach konstruktorskich w części już zdawano sobie sprawę z niektórych braków naszych dotychczasowych szybowców.

b) Niewykonanie na czas zawodów typów nowszych nie pozwoliło stwierdzić, czy byłyby one lepsze od dotychczasowych do wyzyskania minimów unoszących w atmosferze.

c) Nie osiągnięto długodystansowych przelotów poza paru pilotami czołowymi, przeważnie uprawiającymi już dłużej szybownictwo. Przyczyną tego jest, tak jeszcze niedostateczne przygotowanie pilotów młodszych do przelotów, jak i niewątpliwe braki w sprzęcie: nasze dotychczasowe szybowce nie są jeszcze ideałem, pozwalającym na wyzyskiwanie warunków minimalnych. Jednak piloci wytrawni osiągnęli i na szybowcach dotychczasowych wybitne wyniki, których nie można przypisywać tylko „szczęściu", lecz przygotowaniu i umiejętności.

d) Nie osiągnięto wyników w lotach docelowych, które wydatnie, jako jedno z zadań zawodów, wysuwał regulamin. Przypisywałbym to niedostatecznej jeszcze znajomości u nas zjawisk szybownych atmosfery, a także niewystudiowaniu tras, możliwych do przelotu docelowego, jako też i niedostosowania naszych szybowców do takiego przelotu. W locie docelowym nie może być tych najlepszych warunków, jakie wyszukuje i wybiera sobie pilot dla przelotu, nieskrępowanego celem. Tu należy znać i orientować się szybko co do wszelkich warunków unoszących, a szybowiec powinien być przydatny do wyzyskiwania minimów.

e) W przyszłych zawodach trzebaby zapewnić jaknajszybsze dostarczanie szybowców z dołu na szczyt startowy. Szybowiec bowiem, który siadł po krótkiej, nieudanej próbie znalezienia prądu unoszącego, traci, przez zbyt powolny transport na szczyt, możność startowania w pojawiających się w międzyczasie warunkach przyjaźniejszych. W zawodach przyszłych, jeżeli próby zbudowania motoszybowca z silnikiem pomocniczym osiągną pomyślny wynik, aparat taki mógłby spełniać czynność wywiadowczą — wyszukiwania pomyślnej chwili startu.

f) Start ciągowy za samolotem jest w Ustjanowej nader trudny (krótkie lotnisko) i nie dało go się w tych zawodach zastosować. Szkoda, bo niewątpliwie pozwoliłoby to na poznanie możliwości szybownych w atmosferze, gdy chwiejność równowagi termicznej występowała wysoko nad startem, a nie było wiatru, ani silnego nasłonecznienia, dających prądy, umożliwiające wzlot szybowca.

g) Umieszczenie obsługi dolnego punktu meteorologicznego (sondaż balonikowy i wzlot aerologiczny) bezpośrednio na lotnisku i oddzielna linia telefoniczna, łącząca ten posterunek z główną stacją meteorologiczną na górze, a także linia telefoniczna do startu — wydatnie przyczyniłyby się do szybkiego komunikowania danych meteorologicznych pilotom i kierownictwu startu. Za nader potrzebne uważam przyzwyczajanie pilotów do szukania porady u meteorologów. Niema dotychczas jeszcze dostatecznego pod tym względem zetknięcia.

h) Dla użytku przyszłych zawodów pożądanym byłoby regularne wykonywanie wzlotów aerologicznych conajmniej w Krakowie, Dęblinie i Lwowie i niezwłoczne komunikowanie ich do Ustjanowej, aby piloci i komisja sportowa zdawali sobie sprawę z warunków, jakie istnieją poza górami i przedgórzem.

i) Regulamin punktowania osiągów w zawodach tegorocznych nie był zupełnie zgodny z celami, wysuniętymi na czoło. Jeżeli jako zadanie główne przewidziano przeloty i loty docelowe, a jako zadania dalsze — loty wysokościowe, to nieuzasadnionym było wysokie punktowanie lotów na czas już od lotu trzygodzinnego. Jedynie tylko sama aura, a mianowicie nader słabe wiatry nad zboczem, apel komisji sportowej i ambitne przyjęcie tego apelu przez zawodników, aby nie zbierać punktów elementarnym lotem na czas ponad zboczem, uchroniły od marnowania sił pilotów na lot zboczowy, nie dający żadnych nowych doświadczeń i zdobyczy. W zawodach przyszłych punktowanie czasów powinno być zupełnie zniesione. Wątpliwość, że przy absolutnym braku termiki zmobilizowane maszyny, ludzie, organizacja i środki pieniężne zostałyby całkowicie niewyzyskane — nawet w ćwiczeniu się w locie zboczowym — niema uzasadnienia; trudno bowiem wyobrazić sobie dwa tygodnie letnie bez warunków termicznych.

j) Do głębszego rozważenia pozostaje organizatorom przyszłych zawodów sprawa punktowania przelotów i lotów na wysokość: według regulaminu zawodów tegorocznych śmiały, bezwzględnie pionierski lot w chmurze wypiętrzonej wysuwał zawodnika odrazu znacznie naprzód (może za wiele) bardzo dużą ilością punktów; lot długodystansowy w dniu o znacznej chwiejności równowagi termicznej dawał także wielką ilość punktów. Zagadnieniem do rozważenia byłoby, czy sprawiedliwe jest uzależnianie punktowania przelotu od stopnia trudności, a więc od słabszych lub przyjaźniejszych warunków unoszących. W tegorocznych zawodach szybowcowych niemieckich wprowadzono dla przelotów spółczynnik dnia. Komisja sportowa naszych ostatnich zawodów w punktowaniu zadań dnia przyjęła także pewną gradację według trudności ich wykonania (trudne, mniej trudne, łatwe).

Za cele pierwszej wagi dla najbliższych zawodów uważałbym w osobistym przekonaniu i na podstawie dyskusji, jaką przeprowadziliśmy na Komisji Sportowej:

a) **poznanie i wyzyskanie minimów unoszących w atmosferze;**

b) **opanowanie lotu docelowego;**

c) **poznanie i opanowanie warunków szybownych nad terenami płaskimi wewnątrz kraju;**

d) **pierwszą próbę lotu okrężnego,** jako dalszy etap lotu docelowego i **pierwszy krok** do zużytkowania szybowca **w kierunku turystyki bezsilnikowej;**

e) wypróbowanie motoszybowca z silnikiem pomocniczym, zapuszczanym do przejść stref nienośnych.

Uzasadnieniem tak sformułowanych celów jest tendencja, aby szybowiec stał się maszyną najbardziej atrakcyjną, a dostępną, dzięki taniości, dla najszerszych rzesz zwolenników sportu lotniczego i aby człowiek wyzyskał i opanował liczne możliwości lotu szybowcowego w atmosferze. Czas już w locie szybowcowym nie pozostawać na fali przypadku, w zdaniu się na łaskę najprzyjaźniej wyglądających stref nośnych, w przelocie „dokąd zaniesie"; czas zacząć próbować kierunku i celu; czas zacząć próbować turystyki. Należy więc przejść do poznania warunków nad terenem płaskim, jako prawie zupełnie u nas nieznanych, gdy warunki w górach znamy więcej; trzeba zdobyć możność porównania obu terenów: górskiego i płaskiego. Wynikną tu niewątpliwie trudności i koszty w wystartowywaniu za pomocą samolotów wyciągających. W górach odpada koszt startu. Gdyby jednak w przyszłych zawodach spróbować nad terenem płaskim lotu okrężnego i lotu docelowego powrotnego (z lądowaniem i wyczekaniem na korzystne warunki powrotu), od padłby bardzo znaczny koszt przytransportowywania, jaki ponosić trzeba w zawodach górskich. Do wypróbowania byłby także start za pomocą wyciągarek startowych automobilowych, wysoko wyciągających.

Poza tymi, wyżej sformułowanymi celami, zadaniem najbliższych zawodów pozostałoby oczywiście także ćwiczenie się w przelotach jaknajdłuższych i wyzyskiwanie wszelkich ku temu warunków.

Lot wielko-wysoki w chmurach wypiętrzonych jest niewątpliwie bardzo pociągającym dla pilota o nastawieniu zdobywczym, pionierskim. Stawiać go jednak za cel wszystkim bez wyjątku zawodnikom, bez dania im maszyn mocnych, zupełnie pewnych i bez poprzedniego przygotowania pilota w ślepym locie, w akrobacji i w skoku spadochronowym, byłoby niezbyt ostrożnym. Ponieważ zaś za główny element lotu szybowcowego — z uwagi na jego atrakcję i pożytek dla całego ruchu lotniczego — uważam opanowanie przelotu, a do tego, gdy nauczylibyśmy się wykorzystywać minima unoszące, lot wielko-wysoki w chmurach wypiętrzonych nie byłby niezbędny — nie wysuwam lotów tych za cel dla wszystkich bez wyjątku zawodników.

W związku z wyżej nakreślonymi celami najbliższych zawodów, widziałbym następujący program przygotowywania się do nich:

a) **Przeloty** powinny być uznane **za integralny element treningu** w żaglowych szkołach szybowcowych dla pilotów więcej przygotowanych. W tym celu szkołom żaglowym, a przede wszystkim w Bezmiechowej, Kulikowie, Porąbce, Polichnie i Ustjanowej, musiałby być

dany odpowiedni sprzęt szybowcowy i automobil transportowy. Szkoły te powinnyby także próbować lotów docelowych i lotów powrotnych, narazie krótkich, później dłuższych, a zawsze — według zgóry przemyślanych tras.

b) **Sekcje szybowcowe** aeroklubów powinny rozwinąć żywszą działalność przez skupienie większej liczby szybowników oraz przez postawienie **przelotów**, w szczególności lotu docelowego, jako głównego swego zadania. Muszą one, oczywiście, otrzymać odpowiedni sprzęt szybowcowy oraz automobil transportowy, aczkolwiek w aeroklubach przytransportowanie mogłoby być wykonane za samolotem.

c) Przeloty bez zgóry wytkniętego kierunku, przeloty docelowe i loty powrotne muszą być związane ze staranną, wnikliwą analizą możliwości przelotu i skrupulatną obserwacją zjawisk meteorologicznych przez pilotów i kierownictwo szkół. Obserwacje te należałoby komunikować Instytutowi Techniki Szybownictwa, dla ściślejszego zanalizowania ich i wyciągnięcia ogólniejszych wniosków i wskazań.

d) Równolegle z obserwacjami szkół, trzebaby prowadzić najintensywniejsze studia meteorologiczne. Pożądane byłyby systematyczne, całoroczne wzloty aerologiczne w Krakowie, Poznaniu, Warszawie, Lwowie i Wilnie i opracowywanie pomiarów z tych wzlotów oraz sporadyczne pomiary aerologiczne na wybranych trasach, związanych z określonymi terenami. Pożądane byłoby także całoroczne opracowywanie prognoz meteorologicznych pod względem potrzeb szybownictwa, a więc z przewidywaniem stanów nierównowagi termicznej według tego schematu, jaki Kierownictwo Głównej Wojskowej Stacji Meteorologicznej zapoczątkowało na zawodach tegorocznych. W wykonywaniu tego szerokiego programu badań meteorologicznych trzeba będzie zapewne ograniczyć się do zakresu skromniejszego — z uwagi na szczupłość środków.

e) Na podstawie obserwacji w szkołach i sekcjach szybowcowych oraz na podstawie studiów terenowych i sporadycznych wzlotów aerologicznych na wybranych trasach, należałoby robić analizę możliwości lotu na nich, oraz projektować i wypróbowywać nowe trasy przelotów. Analiza ta byłaby obowiązkiem ITS.

f) Przed laboratoriami aerodynamicznymi, instytutami lotniczymi badawczymi i konstruktorami stoi zadanie opracowania szybowców, zdatnych do wyzyskiwania minimów unoszących w atmosferze.

g) Zagadnieniem otwartym dla tych instytucji i konstruktorów oraz dla konstruktorów silnikowych jest opracowanie motoszybowca z dobrym silnikiem pomocniczym.

h) Szkoły żaglowe szybowcowe i sekcje szybowcowe aeroklubów muszą do programu swego włączyć naukę ślepego pilotażu, dla przygotowania lotu w chmurach (niekiedy mimowolnego).

Szybowce dwuosobowe, jakie musiałyby być dane do tej nauki, mogłyby jednocześnie służyć do wykształcenia końcowego szybowników przez lot na dublu, do wygładzania braków pilockich i podnoszenia przez to klasy szybowników — co, według oświadczenia prof. Georgii'ego i p. Stamer'a na tegorocznym zjeździe ISTUS, zaczęto realizować w Niemczech. Coroczny kurs akrobacji szybowcowej dla bardziej zaawansowanych pilotów bvłby także pożyteczny. Wszyscy szybownicy, którzy przeszli kurs akrobacji, latają pewniej i zręczniej.

Prof. inż. S. Łukasiewicz

XXXVI. Zjazd Międzynarodowego Związku Lotniczego — F. A. I.

W poprzednim numerze Skrzydlatej został zamieszczony szereg artykułów, dotyczących historii, powstania, rozwoju oraz organizacji i ważniejszych prac F. A. I.

Obecnie podamy trochę szczegółów o przebiegu XXXVI. Zjazdu tego Związku w Warszawie.

Na Zjazd przybyli przedstawiciele aeroklubów narodowych 22 państw, w czym — czternastu prezesów tych aeroklubów.

Niektórzy z przedstawicieli przybyli na własnych samolotach, z których jednym był Douglas, typu używanego na liniach komunikacji lotniczej i posiadający załogę 3-osobową, zatrudnianą stale przez właściciela samolotu.

Popołudniu dnia 24.VIII. odbyła się herbatka, a wieczorem nastąpił odjazd pociągiem specjalnym na dwudniową wycieczkę do Krakowa, Wieliczki i Zakopanego.

Uroczyste otwarcie Zjazdu nastąpiło w południe, dn. 27 sierpnia r. b., w sali Rady Miejskiej, przybranej bogato i efektownie zielenią oraz flagami narodowymi i sztandarami aeroklubów, biorących udział w Zjeździe.

Oprócz uczestników w otwarciu wzięli udział szefowie placówek zagranicznych w Warszawie oraz liczni przedstawiciele władz i instytucji lotniczych wojskowych, cywilnych oraz prasy.

Uroczystość została rozpoczęta przemówieniem prezesa A. R. P., ks. Janusza Radziwiłła. Poza tym przemawiali: prezes F. A. I., ks. Jerzy Bibesco oraz wiceminister Komunikacji, inż. Aleksander Bobkowski, który oficjalnie otworzył obrady Zjazdu, po czym nastąpiło wręczenie Wielkiego Medalu Złotego F. A. I. (C. W. A. Scott), za rok 1934 oraz 2 medali de la Vaulx (por. Agello i kpt. Stevens).

Uroczystość została zakończona referatem ppłk. dypl. obs. Bogdana Kwiecińskiego, sprawozdawcy generalnego Zjazdu, o stanie lotnictwa sportowego w krajach świata oraz ogólnymi uwagami do sprawozdania z działalności poszczególnych aeroklubów narodowych w roku ubiegłym.

Popołudniu tegoż dnia odbył się szereg posiedzeń Komisji F. A. I., a wieczorem — raut, wydany przez ministra Spraw Zagranicznych.

Dnie 28 i 29 sierpnia zostały poświęcone obradom normalnym, odbywającym się rano i popołudniu w salach reprezentacyjnych A. R. P.

Dnia 28 sierpnia, po obradach popołudniowych, uczestnicy Zjazdu zostali przyjęci herbatką przez Pana Prezydenta Rzeczypospolitej na Zamku Królewskim.

Dn. 29 wieczorem odbył się w Hotelu Europejskim bankiet pożegnalny, wydany przez ministra komunikacji.

W dn. 30 sierpnia uczestnicy Zjazdu wzięli udział w uroczystym otwarciu tegorocznych Zawodów Gordon-Bennett. Część wyników prac Zjazdu natury bardziej zasadniczej, znajduje się w streszczeniu w biuletynie A. R. P., dołączonym do niniejszego numeru „Skrzydlatej".

Oprócz wyszczególnionych tam spraw, zostały przez Zjazd rozstrzygnięte następujące:

zmiana regulaminu rekordów szybowców z silnikami — odesłana do Komisji F. A. I. Szybowcowej, a następnie sportowej;

zmiana regulaminu Kodeksu Sportowego F. A. I. o odlocie helikopterów — zniesienie obowiązków odlotu i lądowania prostopadłego;

ujednostajnienie wskaźników, mających znaczenie dla turystów na lotniskach, — poszczególne aerokluby wystąpią do swych władz, by na lotniskach zostały umieszczone specjalne płachty, ujednostajnione we wszystkich państwach, wskazujące miejsce biura informacyjnego na danym lotnisku;

świadectwo uzdolnienia — radio-turystyczne — Zjazd zadecydował zaproponowanie poszczególnym klubom prowadzenia akcji w swoich państwach, w kierunku dopuszczenia radiofonii na pokładzie samolotów i, w związku z tym, nadawanie przez radiofonię komunikatów meteorologicznych w godzinach ustalonych;

zmiana regulaminu o międzynarodowym kalendarzu aeronautycznym — zdecydowano dopuścić drugą kategorię wpisów do tego kalendarza, na warunkach mniej rygorystycznych.

zmiana regulaminu rekordów wyścigowych — ustalono nowe warunki wpisów, które niezwłocznie mają być wprowadzone do regulaminu i w życie;

regulamin ustalania licencji dla uczestników zawodów modeli latających — każde państwo ma swobodną decyzję, pod warunkiem jednak udowodnienia przez kandydata, że konstruuje conajmniej od roku, przy czym kandydat powinien mieć conajmniej 10 lat;

rekord wysokości — po przyjęciu do wiadomości sprawozdania Komisji Aerologicznej, przyjęto propozycje aeroklubów brytyjskiego i francuskiego, co do nowych sposobów kontroli rekordów wysokości;

sprawy celne — w celu uproszczenia formalności celnych, należy dążyć do zniesienia odcinków kontrolnych w tryptykach lotniczych;

zwolnienie od opłat za lądowania — stwierdzono z przyjemnością przystąpienie Holandii, dzięki czemu liczba krajów, w których zwolnienie to obowiązuje, wzrosła do 15.

Po wyczerpaniu porządku dziennego, Zjazd dokonał wyborów do władz oraz komisji i biura F. A. I., w wyniku których dotychczasowy skład osobowy pozostał bez zmian, dzięki temu, że osoby, które zgodnie z postanowieniami statutowymi powinny były ustąpić, zostały ponownie wybrane na dalsze trzy lata.

Równocześnie Zjazd powierzył p. ppłk. B. Kwiecińskiemu opracowanie projektu zmiany statutu F. A. I. w kierunku ustanowienia obowiązku odnawiania częściowego składu wiceprezesów F. A. I. corocznie.

Na podkreślenie zasługuje okoliczność, iż jeden z wiceprezesów F. A. I., a mianowicie amerykanin G. L. Cabot L. L. D., ofiarował do dyspozycji tej instytucji 10.000 frs. w celu ustalenia podstawowego funduszu dla nagrody, która ma być ustanowiona przez F. A. I. dla wynalazcy aparatu lub sposobu do zwalczania ujemnych skutków mgły w żegludze powietrznej.

G. Kijkowski

Próby Niemców na Północnym Atlantyku

Przed miesiącem donosiliśmy o konkretnych zamiarach Lufthansy na północnej połaci Atlantyku, będącej już dziś wprawdzie terenem niefrasobliwych „wycieczek" sportsmanów obojga płci, ale dla lotniczych zamierzeń, bardziej praktycznego charakteru, wciąż jeszcze (poza powolnym zeppelinem) bardzo opornej. Jakoż — w ślad za zapowiedziami — przyszły czyny.

10 września wystartował z pokładu statku katapultowego „Schwabenland", leżącego na kotwicy koło Horta na wyspie Fayal (Azory), hydroplan Lufthansy „Zephyr", mając na pokładzie dyrektora tegoż towarzystwa, Gablenza, szefa — pilota Blankenburga, radiotelegrafistę Ehlberga i mechanika Egera. Celem lotu był Nowy Jork, gdzie też dotarł wodnopłat po 22 godzinach i 12 minutach nieprzerwanego lotu. Przebyta odległość wynosi 4460 km. Jest to pierwszy przelot nad Atlantykiem Północnym, wykonany przez samolot komunikacyjny (typ Do-18), w dodatku w trudniejszym kierunku (ze wschodu na zachód). „Zephyr" wyposażony jest, jak i inne tego typu wodnopłaty, latające do Ameryki Południowej, w dwa silniki Jumo 205 (na ciężkie paliwo).

Należy tutaj zwrócić uwagę na fakt, jak wiele umiano osiągnąć z tym samym od szeregu lat typem samolotu. Do-18 jest bowiem tylko dalszą wersją znanych „Dornier-Wal'i".

Zdobywanie Atlantyku zaczęli Niemcy jeszcze w r. 1929 przez t. zw. „Schleuderdienst" w połączeniu z parowcami „Bremen" i „Europa" (dla skrócenia czasu przewozu poczty, w dużej odległości od brzegu listy oddawano na pokład samolotu, który następnie wystrzeliwano z katapulty, podobnie, jak do dzisiaj praktykuje się to na Południowym Atlantyku). Zebrane przy tym doświadczenia umożliwiły podjęcie lotów do Poł. Ameryki (dotąd wykonali Niemcy około 200 przelotów pocztowych, nie licząc sterowców). Obecnie Lufthansa chce tymi samymi środkami pokonać ostatni etap (w próbach na trasie do Północnej Ameryki biorą udział 2 wodnopłatowce Do-18 i znany ze służby na Południu okręt katapultowy „Schwabenland").

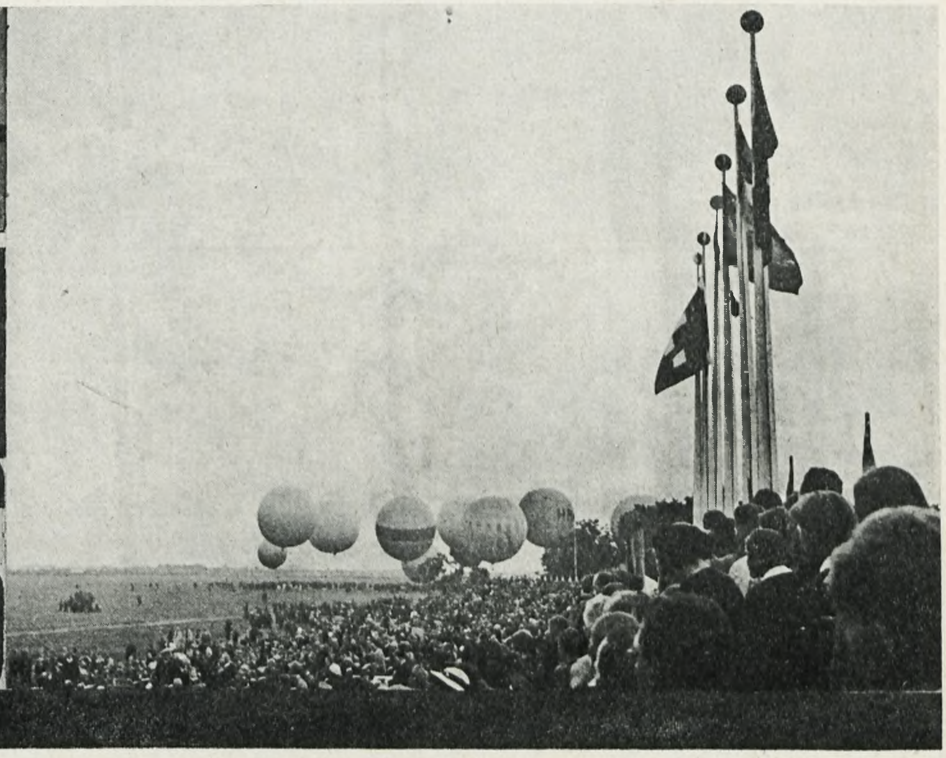
Jakkolwiek wysiłek i osiągnięcia Niemców zasługują na najwyższe uznanie, tym nie mniej bardziej interesujące są dla nas usiłowania innych krajów, nie dorównywujących wprawdzie może pierwszym w cierpliwości i systematyczności stopniowego doskonalenia, ale przewyższających ich pod względem śmiałości nowych koncepcji i rozmachu twórczego. To może czasem mniej popłaca, ale szybciej zbliża ludzkość do celu. (Mamy tu na myśli Francuzów, Anglików i Amerykan).

Również imponującego wyczynu dokonano na bliźniaczym hydroplanie „Aeolus". Wystartował on również z pokładu „Schwabenland", mając za cel wyspy Bermuda. Po przebyciu około 1000 km, z bliżej nieznanych przyczyn zawrócił do bazy. Średnia szybkość wyniosła 200 km/godz. 11 września wystartował ponownie i o godz. 20 min. 30 osiadł na wodę koło Hamilton, na Bermudach, przebywając bez lądowania 3300 km. Nazajutrz „Aeolus" przeleciał ostatni etap do New-Yorku, wynoszący 1250 km.

Oczywiście, przelot „Zephyra" jest przelotem próbnym i dużo jeszcze wody upłynie do czasu zorganizowania na Atlantyku komunikacji regularnej. Nie mniej jednak przelot ten jest zdarzeniem epokowym w rozwoju światowej sieci komunikacji powietrznej. Według zapowiedzi „Deutsche Lufthansa", normalna obsługa tego szlaku podjęta zostanie w roku przyszłym, przy czym przelot z Europy do Ameryki trwać będzie dwa dni.

Z posunięć innych krajów nad organizacją komunikacji lotniczej między Europą a Ameryką Północną, zasługuje na podkreślenie oświadczenie Podsekretarza Stanu Ministerstwa Lotnictwa Wielkiej Brytanii. Otóż powiedział on w bieżącym miesiącu w Izbie Gmin, iż tworzy się w tym celu obecnie specjalne przedsiębiorstwo, w którym reprezentowane będzie zarówno lotnictwo handlowe angielskie (51%), jak i irlandzkie (24,5%) oraz kanadyjskie (24,5%), przy czym do przedsiębiorstwa tego wejdzie ze strony Wielkiej Brytanii tow. „Imperial Airways", a ze strony Stanów Zjednoczonych — tow. „Pan-American Airways". Trasa ma biec po linii prostej przez Irlandię, Nową Fundlandię i Kanadę z tym, że w zimie przesunięta będzie ona na południe, przez Bermudy. Nowe towarzystwo będzie subwencjonowane przez Anglię w wysokości 75%. Jeszcze w jesieni bieżącego roku mają się odbyć loty próbne, przedsięwzięte zarówno przez „Imperial Airways" jak i przez „Pan-Amerycan Airways".

GORDON-BENNETT 1936



Ocena lotów poszczególnych załóg pod względem regulaminowym jest bardzo prosta: kto dalej zaleci — ten jest lepszy. Jednak krytyka i ścisła analiza, jak kto leciał, jaki miał plan lotu, jak reagował na ciągle zmieniające się warunki lotu, jak powinien lecieć i t. p. — jest bardzo trudna z powodu braku odpowiednich danych, na podstawie których możnaby ocenić wartości balonów i załóg w sposób niewątpliwy i słuszny. Odważę się więc poruszyć tylko te kwestie, które na podstawie bardzo zresztą szczupłego materiału, jakim mogłem rozporządzać — wydadzą się najmniej wątpliwymi.

Najważniejszą pod względem regulaminowym, a zarazem najpewniejszą—jest odległość, przebyta w linii prostej. Została ona obliczona, na podstawie urzędowych zaświadczeń o miejscu lądowania każdego balonu, przy pomocy odpowiednich wzorów matematycznych. Samo obliczenie odległości, poza żmudnym rachowaniem za pomocą tablic logarytmicznych, nie nastręcza większych trudności i może być dowolnie dokładne, nawet do dziesiątek metrów, zależnie od dokładności używanych tablic. Natomiast ścisłe określenie miejsca lądowania zapomocą spółrzędnych geograficznych (szerokości i długości) w stopniach, minutach i sekundach, jest nieraz bardzo kłopotliwe. Określenie bowiem miejsca lądowania na zaświadczeniu, jeśli to miejsce jest znacznie oddalone od dróg, rzek lub miejscowości, oznaczonych na mapie — nie może być dokładne i należy się liczyć w tych wypadkach z tolerancją nawet parokilometrową. Tak samo należy uważać za przybliżone, podane w zaświadczeniu o lądowaniu, odległości od trzech większych miejscowości, zwłaszcza jeśli te odległości są duże. Gdyby były one zupełnie dokładne, to po nakreśleniu na mapie trzech łuków kół, mających swe środki w podanych miejscowościach, a których promienie równają się danym odległościom — łuki te musiałyby się przeciąć w jednym punkcie. Zwykle tak jednak nie jest i Komisja Sportowa musi uwzględnić cały materiał, zawarty w zaświadczeniu o lądowaniu, aby ten punkt na mapie ustalić i z mapy odczytać możliwie dokładnie jego spółrzędne geograficzne.

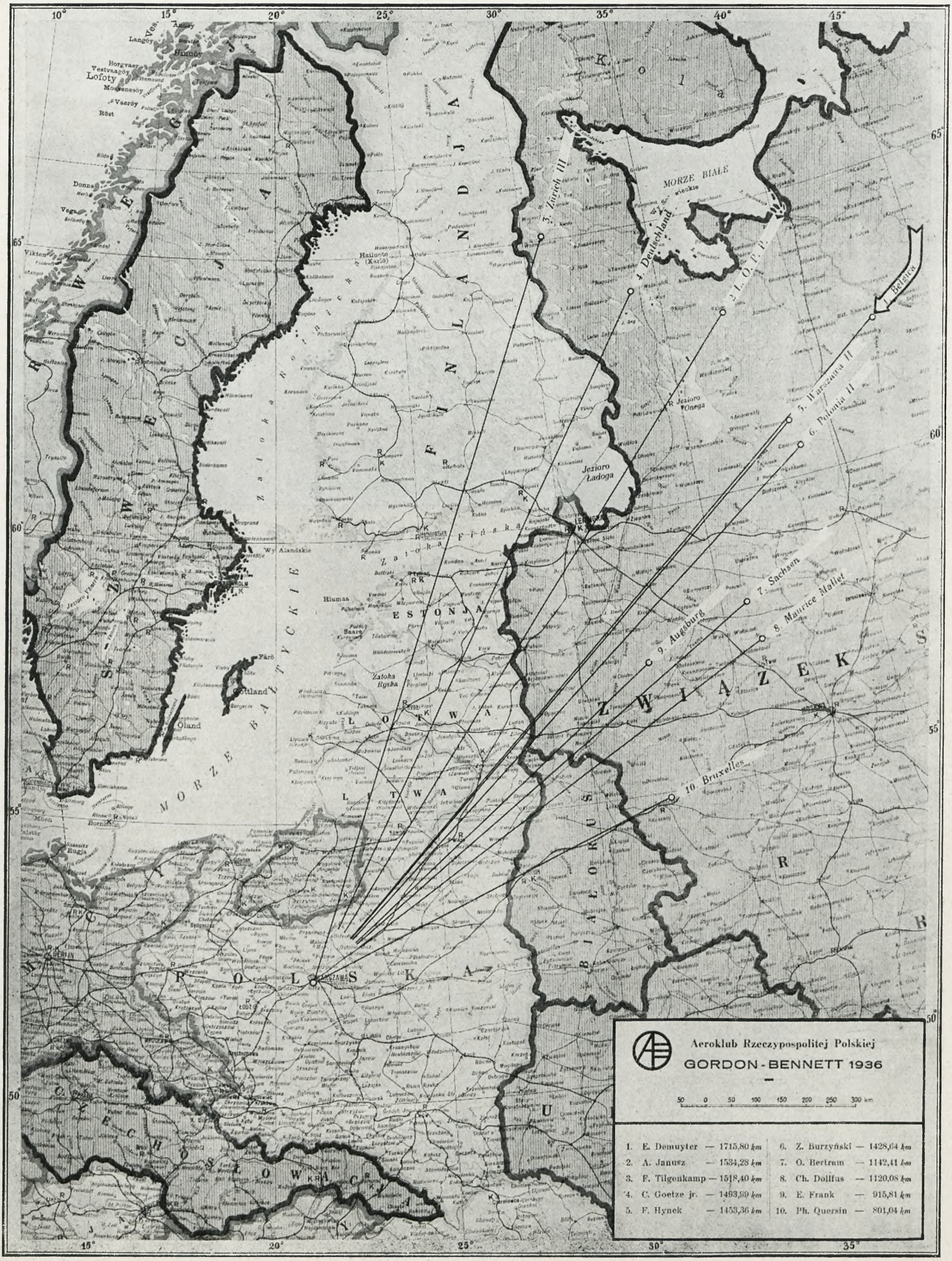
Drugim ważnym, jakkolwiek w zawodach Gordon-Bennetta nie nagradzanym elementem lotu, jest czas. Może on być dość dokładnie stwierdzony, jeśli zaplombowany barograf funkcjonował bez przerwy. Drugim dokumentem (poza barogramką) jest zaświadczenie czasu lądowania, które tylko wtedy ma walor dokumentu, jeśli są naoczni świadkowie chwili lądowania. Miejsce lądowania, jeśli ono nastąpiło w nocy, lub zdala od osiedli, można stwierdzić i po kilku dniach, nie można jednak tego uskutecznić w odniesieniu do czasu. Z braku barogramki w takich wypadkach pozostaje tylko oświadczenie załogi. Zwykle czasy: odczytany z barogramki i podany w zaświadczeniu, zgadzają się dość dobrze.

Następnym czynnikiem lotu jest szybkość. Nagradzana jest szybkość po linii prostej, czyli iloraz z odległości przez czas lotu. Ponieważ zwykle tor lotu (trasa) nie jest linią prostą — więc uzyskanie największej szybkości po trasie bynajmniej nie daje szans do wykazania się dużą szybkością w linii prostej.

Omówione powyżej czynniki, jak odległość w linii prostej, czas lotu, szybkość w linii prostej i szybkość po trasie, określają **wynik lotu.** Więc wszystkie te czynniki mogą być punktowane i nagradzane. Należy tu jeszcze zaliczyć odległość miejsca lądowania od miejsca obranego, lub wyznaczonego jako cel lotu. Odległość ta powinna być jak najmniejsza (nagroda przewidywania).

Określenie wyniku lotu zapomocą wyżej przytoczonych parametrów (odległości, czasu, szybkości) jest oceną czysto formalną i regulaminową. Daleko trudniejszą jest ocena faktycznej wartości wyniku lotu, która jest możliwą dopiero po dokładnym zanalizowaniu szans i obranej przez pilota taktyki wykonania lotu. O szansach i taktyce świadczą własności danego balonu, rozporządzalny balast, umiejętność posługiwania się balastem, oraz obrana wysokość lotu, stosownie do panujących warunków meteorologicznych, a wreszcie orientacja podczas lotu. Omówimy te czynniki po kolei.

W tegorocznych zawodach brały udział 4 nowe balony: „L. O. P. P.", Deut-

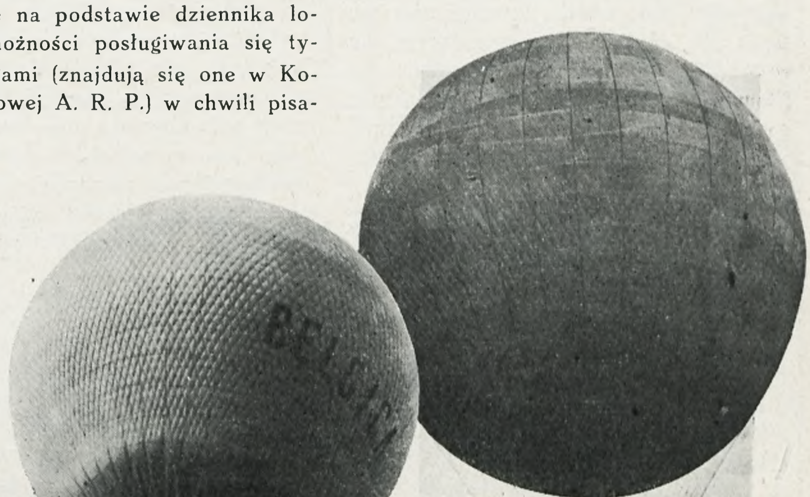

Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej
GORDON-BENNETT 1936
50 0 50 100 150 200 250 300 km
1. E. Demuyter — 1715,80 km
2. A. Janusz — 1534,28 km
3. F. Tilgenkamp — 1518,40 km
4. C. Goetze jr. — 1493,99 km
5. F. Hynek — 1453,36 km
6. Z. Burzyński — 1428,64 km
7. O. Bertram — 1142,41 km
8. Ch. Dollfus — 1120,08 km
9. E. Frank — 915,81 km
10. Ph. Quersin — 801,04 km
1. Belgica
2. L. O. P. P.
3. Zurich III
4. Deutschland
5. Warszawa II
6. Polonia II
7. Sachsen
8. Maurice Mallet
9. Augsburg
10. Bruxelles
MORZE BIAŁE
Jezioro Ładoga
Jezioro Onega
FINLANDJA
ESTONJA
ŁOTWA
LITWA
POLSKA
ZWIĄZEK
BIAŁORUŚ
MORZE BAŁTYCKIE
Zatoka Botnicka
Zatoka Fińska
Zatoka Ryska
Wy. Alandzkie
Gotland
Oland
Lofoty

schland, Augsburg i Sachsen, z tego 3 ostatnie posiadały powłokę jedwabną, a więc bardzo lekką. Wszystkie one miały pojemność 2310 m³, czyli wykorzystały dozwoloną tolerancję 5%. Balony te były specjalnie dostosowane do zawodów, jak zresztą sami Niemcy o tym mówią w czasopiśmie „Freiballon" (Wettbewerbfähige). Stosunkowo krótki czas lotu w tegorocznych zawodach nie pozwolił na stwierdzenie stopnia przepuszczalności powłok tych nowych, ekstralekkich balonów. Znaną jest bowiem rzeczą, że im balon jest lżejszy (cieńsza powłoka — cieniej gumowana), tym prawdopodobniejsza jest większa dyfuzja (przepuszczanie gazu).

Pozostałe balony były starsze (Warszawa II i Polonia — z roku 1933) i miały pojemność 2200 m³, a więc ich siła podnośna była mniejszą od pierwszych czterech o około 77 kg, niezależnie od tego, że były również od nich cięższe. Na załączonej tabeli podany jest balast, zabrany przez poszczególne balony. Wartości te nie są ścisłe, gdyż nie tylko piasek może być użyty jako balast, ale i te wszystkie przedmioty, które mogą być z kosza usunięte w czasie lotu, a które, obciążając balon, nie pozwalały na zabranie większej ilości piasku (np. butle z tlenem, różne dodatkowe aparaty i przyrządy, żywność, bagaż własny załogi i t. d.). Im więcej dana załoga posiadała tych przedmiotów, tym mniej — piasku.

Gospodarowanie balastem może być stwierdzone na podstawie dziennika lotu. Brak możności posługiwania się tymi materiałami (znajdują się one w Komisji Sportowej A. R. P.) w chwili pisania niniejszego artykułu, nie pozwala mi na szczegółowe omówienie tej kwestii. Ale nawet i dziennik lotu niedokładnie podaje przebieg balastowania, gdyż nie uwzględnia balastu, będącego pod inną postacią niż piasek.

Zato, sporządzone na podstawie książek lotu wykresy barogramek dają bardzo dużo materiału do oceny poszcze-





gólnych lotów. Największą średnią wysokość lotu miał zdobywca puharu, Demuyter.

Jeśli chodzi o warunki meteorologiczne, to według prognozy W. S. M. na dzień 30/VIII b. r. do godz. 24., Polska znajdowała się w wycinku ciepłym niżu barometrycznego, zalegającego morze Norweskie i Skandynawię środkową. Ponieważ przez kilka dni przed zawodami Polska znajdowała się pod wpływem dość trwale trzymającego się wyżu, ze środkiem przesuwającym się wolno z nad morza Północnego na Niemcy, więc utrzymywała się u nas pogoda naogół słoneczna, przy wiatrach północnych. Wskutek tego przepowiadano, że balony pójdą na Bałkany.

Jeszcze w niedzielę, na kilka godzin przed startem, wiał w Warszawie wiatr północno-zachodni; jeszcze 2 godz. przed rozpoczęciem startu panowała opinia, że balony polecą w stronę morza Czarnego. Ta powolność, z jaką rozwijał się i przesuwał wyż, uprawniała do przypuszczenia, że nowa sytuacja meteo, spowodowana zbliżającym się od północy niżem, nie wywoła tak szybkich zmian w zachmurzeniu i wiatrach, jak się to później okazało. Balony zostały w locie zaskoczone gwałtownym zbliżeniem się niżu, o czym świadczą złożone przez poszczególne załogi, przed startem, w zamkniętych kopertach, przewidywane miejsca lądowania. Wiatr bowiem zmieniał się szybko z zachodniego na południowo zachodni, a potem — na południowy, kierując balony na północ. Im później w czasie i dalej w obszarze — na północny-wschód — tym wiatr bardziej kierował się przez południowo-wschodni na wschodni. Wobec tego trasy lotów wszystkich balonów biegły łukami, zwróconymi wklęsłością w stronę niżu (na NW). Gdyby który z balonów przeleciał morze Białe, to zostałby potem zepchnięty z powrotem na zachód.

Orientacja, o której też można mówić tylko na podstawie dzienników lotu — była naogół trudna, z powodu dużego zachmurzenia. Najmniejsze zachmurzenie na trasie swego lotu miał najbardziej wysunięty na wschód balon Belgica.

Po omówieniu tych wszystkich czynników, mających wpływ na wyniki lotów, będzie można zastanowić się nad ogólną oceną wyników tegorocznych zawodów.

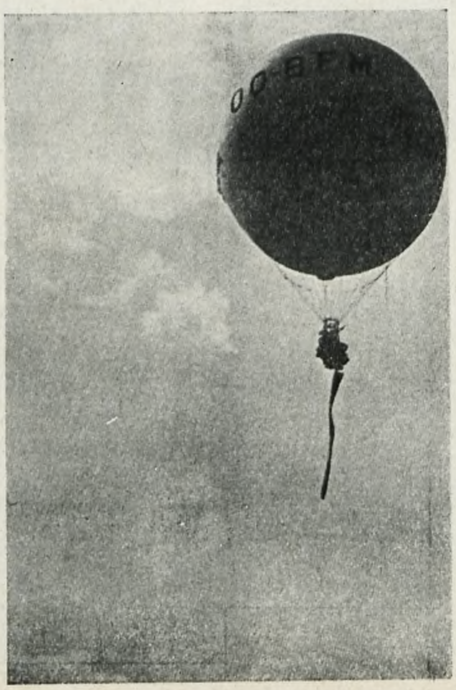
W tego rodzaju zawodach balonowych o zwycięstwie decyduje — poza wartością sprzętu — dokładna znajomość meteorologii, decyzja powzięta na czas, umiejętność szafowania balastem (niekiedy wprost po aptekarsku), orientacja, a wreszcie wytrzymałość fizyczna, wytrwałość — i opanowane nerwy załogi.

Jeśli powiem, że **Demuyter** zwyciężył obecnie przede wszystkim dzięki znajomości meteorologii — to nie dlatego, że ten znakomity aeronauta nie posiada innych przymiotów; ale dlatego, że swoją znajomością praw i zasad meteorologicznych zdecydowanie przewyższył współzawodników. Zorientował się zawczasu co do tendencji zmiany kierunku wiatru i jej nasilenia, przewidział szybkość zbliżającego się niżu i frontu chłodnego, zdecydował się lecieć odrazu nieco wyżej, wskutek czego zdołał przez całą pierwszą noc utrzymać kierunek lotu na wschód i odsunąć się od niekorzystnych obszarów pogody, przez co mógł się najdłużej utrzymać w powietrzu, a będąc najdalej na wschód — zwyciężył.

Balony, które leciały niżej, zaraz po starcie zostały niejako „wessane" do środka niżu i gdyby nawet mogły lecieć dłużej przy swojej większej szybkości (dolne wiatry były silniejsze) — to zwyciężyć już nie mogły. Nie mogły bowiem dolecieć ani do Archangielska, ani do Murmańska, gdyż tam wiały już wiatry prawie, lub całkiem wschodnie.

Barogramki balonów **„L. O. P. P."** i **Zurüch III** są podobne i dlatego też przebyte przez nie odległości, czasy i szybkości mało się pomiędzy sobą różnią. Ponieważ Zürich III drugiego dnia w nocy leciał niżej — przeto został wciągnięty dalej na zachód.

Deutschland naogół leciał nisko i dlatego uzyskał dużą szybkość; prawie taką, jak Augsburg, mimo że trasa tego ostatniego jest bardziej prosta, a więc i szybkość po torze nie wiele odbiega od szybkości wzdłuż prostej. Wysoki lot balonu Deutschland drugiego dnia wstrzymał jego zbaczanie na lewo, co jednak zostało stracone podczas drugiej nocy. Należy zaznaczyć, że załoga tego balonu przechodziła straszne perypetie w powietrzu i tylko dzięki walorom duchowym zajęła tak poczesne miejsce. To samo można powiedzieć o załodze balonu Zürich III.



Warszawa II, podobnie jak i Maurice Mallet, pierwszą noc leciały najwyżej po Belgice i dlatego były najbliżej jej trasy. Gwałtowna burza i silne prądy duszące, w jakie wpadł balon polski, ogołociły go z balastu i skróciły czas lotu.

Balon **Polonia II** uzyskaniem wczesnym rankiem następnego dnia znacznej wysokości nadrobił to, co stracił w nocy przez lot na małej wysokości, — i wpadł w ślad Warszawy II. Niestety, przez silne przyduszenie wieczorem drugiego dnia lotu i on nie mógł długo utrzymać się w powietrzu.

Warszawa II i Polonia II, gdyby mogły dłużej lecieć, miałyby szanse zdobycia jeszcze większej odległości niż mogłyby to uzyskać balony „L. O. P. P.", Zürich III i Deutschland, gdyż znajdowały się od nich na wschód.

Sachsen po starcie leciał długo na małej wysokości, bo aż do godz 7 rano — wskutek czego trasa jego pozostawała nieco więcej od poprzednich na zachód. W ciągu dnia zwiększył wysokość i zahamował zbaczanie na lewo.

Maurice Mallet leciał wyżej od poprzednika i dlatego, mimo podobieństwa barogramek, szybkość uzyskał mniejszą od tamtego.

Augsburg ma przeciętną wysokość najniższą, ale zato uzyskał największą szybkość po prostej. Gdyby leciał dalej, prawdopodobnie byłby stracił na szybkości z powodu coraz silniejszego zakrzywiania się trasy lotu.

Bruxelles leciał równo i w ciągu drugiego dnia nabierał stale wysokości. Lądował zawcześnie, widocznie skalkulował sobie, że lepiej wziąć nagrodę przewidywania, niż lecieć dalej.

W porównaniu do zeszłorocznych, tegoroczne zawody dały w wyniku większe odległości, a za to krótsze czasy. Przyczyną tego zjawiska były większe szybkości wiatru — przy gorszej pogodzie, wymagającej intensywniejszego balastowania. Szybkie pozbywanie się drogocennego balastu skracało czas lotu.

Inż. Fr. Janik

Szczegółowe wyniki XXIV. Międzynarodowych Zawodów „Gordon Bennett" 1936

Miejsce w ogólnej klasyfikacji	Załoga pilot i pomocnik	Nazwa balonu i pojemność w m³	Aeroklub zgłaszający	Godzina startu w dn. 30.VII.36 r.	Czas lądowania Dzień	Czas lądowania Godz.	Balast (piasek) Przy starcie kg	Balast (piasek) Przy lądowaniu kg	Miejsce lądowania: Szerokość i długość geogr. od Greenvich	Miejsce lądowania: Miejscowość, kraj, rejon (najbliższe miasto)	Odległość (ortodroma) w km	Czas trwania lotu	Szybkość (po ortodromie) w km/godz	Największa wysokość w m (około)	Odległość miejsca lądowania od przewidzianego w km
1	**Demuyter Ernest** Hoffmans Pierre	DO—BFM Belgica 2205	Aéro-Club Royal de Belgique	II 17.06	1.IX	15.30	710	10	62° 20′ 50″ 42° 52′ 03″	Miedlesza ZSRR—Szenkursk (Szenkursk—28 km)	1715,80	I 46 h24′	X 36,98	6.000	X 1940,81
2	**Janusz Antoni** Brenk Stanisław	SP—BCU LOPP 2310	Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej	X 17 58	—„—	8.00	930	100	63° 10′ 16″ 36° 56′ 38″	Nosowszczyna ZSRR Onega (Kałgaczycha--21,4 km)	1534,28	III 38 h02′	VIII 40,34	4.500	V 1176,23
3	**Tilgenkamp Erich** ten Bosch Maurits	HB—BIA Zürich III 2204,5	Aéro-Club de Suisse	IV 17.24	—„—	8.00	720	20	64° 56′ 00″ 30° 43′ 46″	Kuitoziero (wyspa) ZSRR Woknawolsk—Uhtna (Woknawolsk--17 km)	1518,40	II 38 h36′	IX 39,34	5.200	III 1039,01
4	**Goetze Carl jr.** Lohmann Werner	D Deutschland 2310	Aero-Club von Deutschland	VII 17.44	—„—	3.40	920	—	63° 50′ 40″ 33° 55′ 39″	Kirosoziero ZSRR - Surokskaja (Nadwojcy—24 km)	1493,99	IV 33 h56′	IV 44,03	5.200	IX 1799,99
5	**Hynek Franciszek** Janik Franciszek	SP—ANA Warszawa II 2204,5	Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej	V 17.30	—„—	2.50	848	—	61° 04′ 00″ 38° 41′ 00″	Maksimowa ZSRR - Czaroziersk (Karyopol—51 km)	1453,36	V 33 h20′	V 43,61	6.000	VIII 1540,63
6	**Burzyński Zbigniew** Pomaski Władysław	SP—AMY Polonia II 2204,5	Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej	VIII 17.48	—„—	1.33	735	50	60° 31′ 42″ 38° 52′ 02″	Czaronda ZSRR—Czaroziersk (Czaronda—7,6 km)	1428,64	VI 31 h45′	II 45,00	5 000	VII 1480,36
7	**Bertram Otto** Schubert Fritz	D Sachsen 2310	Aero-Club von Deutschland	III 17.15	31.VIII	18.40	900	285	58° 05′ 02″ 35° 50′ 15″	Dymcewo ZSRR—Maksanda (Pawsk - 35 km)	1142,41	VIII 25 h25′	III 44,95	3.500	II 675,15
8	**Dollfus Charles** Jacquet Pierre	F—AOJY Maurice Mallet 2280	Aéro-Club de France	I 16.59	—„—	19.20	700	50	57° 19′ 06″ 36° 07′ 27″	Osienkowo ZSRR—Ramieszki (Kalinin—52,5 km)	1120,08	VII 26 h21′	VII 42,51	4.300	IV 1063,10
9	**Frank Ernst** Bauderer Johann	D Augsburg 2310	Aero-Club von Deutschland	IX 17.52	—„—	13.58	900	200	57° 19′ 03″ 32° 15′ 02″	Czuczemice ZSRR—Mołwatycze (Demjańsk—39 km)	915,81	IX 20 h06′	I 45,77	5.400	VI 1409,60
10	**Quersin Philippe** van Schelle Martial	OO—BFL Bruxelles 2200	Aéro-Club Royal de Belgique	VI 17.39	—„—	12.10	715	?	54° 52′ 42″ 32° 17′ 24″	Puzankowa ZSRR—Smoleńsk (Smoleńsk—18,5 km)	801,01	X 18 h31′	VI 43,26	3.600	I 326,78

U w a g i: Spółrzędne geograficzne miejsca startu: Warszawa, lotnisko mokotowskie—szer. 52°12′53,8″, dług. od Gr. 21°00′24,5″
Ilość balastu podano w przybliżeniu, licząc sam piasek.
Wysokości wzięte są z dzienników lotu; barogramy moga wskazywać znacznie większe wysokości.

Rozmowa z kpt. Januszem i por. Brenkiem

Siedzimy przy stole we trzech: kpt. Janusz, por. Brenk i ja. Mówimy o tym, co czuli, gdy na lotnisku Mokotowskim, wśród falujących tłumów, w oparach entuzjazmu, startowali do zawodów Gordon Bennett'a 1936. Co czuli wtedy, gdy w ciemną, cichą noc szybowali nad uśpioną ziemią. I wtedy, gdy w ostatnich godzinach lotu balon, miotany wiatrem, leżąc prawie poziomo na wierzchołkach drzew, łamał koszem nadgniłe konary. Gdy por. Brenk, przygniatając kolanami rozszalałe chwiejbą, źle umocowane butle tlenu i czepiając się sznurów, nawoływał kpt. Janusza do ostrożności, a ten, nie dbając nawet o własne życie, ratował balon, wyrzucając resztki balastu.

O tym mówimy i... rozmowa się nie klei. Przeszkadza i gwar uliczny i nieprzytulny pokój, a przede wszystkim przeszkadza fakt, że były to przeżycia, rzecz w życiu człowieka najcenniejsza, z którą się rozstaje niechętnie. I dlatego padają słowa puste, bez znaczenia. A jednak i te słowa czasami nabierają barwy. Wtedy, gdy por. Brenk i kpt. Janusz mówią do siebie, gdy ich słowa się zetrą, O tym więc będziemy pisali, z tych słów stworzymy całość.

Więc najpierw był żmudny okres przygotowań do lotu, nie tylko technicznych,

— Widzi pan — mówił kapitan Janusz—doskonale zdawaliśmy sobie sprawę, że nasze nastawienie psychiczne w czasie ostatnich godzin lotu może zadecydować o zwycięstwie lub przegranej i dlatego postanowiliśmy przygotować się i pod tym względem.

— To było w czerwcu — wtrąca por. Brenk. — Zabrał nas wtedy kapitan, mnie i Pomaskiego, na całonocny lot balonem. Był to okres burz, a dzień przed tym piorun spalił balon na uwięzi. — Tak, to był lot dość niemiły — uzupełnia kpt. Janusz — wyładowania atmosferyczne — „tuż tuż". Umawialiśmy się wtedy, że jeden drugiemu nie będzie zwracał uwagi na te niepokojące zjawiska i że wogóle nie będzie się mówiło o rzeczach, mogących w jakikolwiek sposób obniżyć samopoczucie towarzysza. Co do przebiegu lotu — owszem, można dyskutować, ale tylko wtedy, gdy to, co się mówi, będzie poważnie przemyślane i ugruntowane. Zasady te przydały się nam bardzo w Gordon Bennecie — uzupełnia por. Brenk.

Po szeregu lotów treningowych kpt. Janusz i por. Brenk przybywają do Warszawy, zdecydowani walczyć do ostatka, bo, jak mówi kpt. Janusz, sama świadomość udziału w G. B. przydusza instynkt samozachowawczy i sprawia, że zdecydowani są dać z siebie wszystko, aż do poświęcenia. Obaj zresztą przeżywają krótką chwilę chwiejby duchowej, która dla kpt. Janusza nie jest rzeczą nową, bo przeżywa ją, na bardzo krótki okres, przed każdymi zawodami i do której odnosi się pobłażliwie, jako do rzeczy znanej i nieszkodliwej. W Warszawie obu lotników ogarnia atmosfera wielkiej międzynarodowej imprezy. Tytuły pism krzyczą: „Musicie zwyciężyć!" Do hotelu, gdzie mieszkają, nadchodzą depesze — „LOPP musi zwyciężyć!" Znajomi pytają: „czy zwyciężycie"?

Czy zwyciężą?

Kpt. Janusz jest tymi zachętami trochę podrażniony; przecież i tak wie, że da z siebie wszystko, i życie na dokładkę, jeśli tego będzie trzeba. Czegóż oni więc jeszcze chcą? Por. Brenk jest raczej ubawiony, zresztą obaj starają się izolować od tego dopingu, pochłonięci przygotowaniami do lotu.

Nadchodzi dzień startu. Lotnicy są zupełnie spokojni. Ba, kpt. Janusz mówi, że był bardzo spokojny. Zapewne; napięcie psychiczne obu lotników jest teraz ustabilizowane na pewnym wysokim poziomie i musi wystarczyć na długie godziny lotu. Jedna tylko niespokojna myśl błąka się u obu — czy aby start nastąpi pomyślnie; bo balon — to tak jak żaglowiec na morzu, nie jest bezpieczny w pobliżu ziemi.

Start. W spokojnym powietrzu wznosi się jeden balon, drugi, trzeci... Wreszcie — kolej na „L.O.P.P.". Lotnicy widzą zdala morze głów i dochodzi ich jakiś gwar — zapewne okrzyki pożegnalne, po przez które przedzierają się dźwięki znanej melodii, ale to wszystko jest jakby poza nimi; oni widzą jedynie — i do dziś w pamięci tkwi im, jaskrawymi konturami, zarys kosza, bujającego się przy ziemi. Są ciągle zupełnie spokojni. Trochę machinalnie odpowiadają znajomym, stojącym obok; wolno, bez pośpiechu, przełażą przez krawędnik kosza, jeden rzut oka na balast, na rozrywacz i... gotowe.

* * *

Jest ranek, mokry, zimny. Deszcz zlewa powłokę balonu. Wszystko napęczniałe i ciężkie. Nisko w dole przesuwa się wielka plama lasu. Obaj lotnicy są zmęczeni, ale nastrój dobry. Coprawda, już po trzech pierwszych godzinach lotu okazało się, że sytuacja meteorologiczna zmieniła się całkowicie i wymaga dużej baczności, dzięki czemu obaj czuwają, ale dotychczasowy przebieg lotu każe przypuszczać, że osiągnięty wynik będzie zupełnie dobry.

— Jesteśmy mniejwięcej o siedemdziesiąt km od morza Białego — konstatuje kpt. Janusz — będziemy lecieli nad morzem, bo mamy jeszcze dość balastu.

Por. Brenk kiwa głową w milczeniu. Ba — myśli — jeszcze żaden baloniarz nie utonął w morzu, nie utoniemy i my. A jeśli jednak?... W Warszawie mówiło się o wzięciu pływaków na wypadek wodowania, ale ostatecznie zostały one na lotnisku. Szkoda. Por. Brenk patrzy na kpt. Janusza i mówi: „Oczywiście, skoro mamy balast, to będziemy lecieli, jak długo się da". Chciałby podzielić się z towarzyszem myślą o pływakach, ale nie czyni tego, gdyż przypomina sobie burzliwą noc czerwcową i słowa kpt. Janusza: „Jeśli cię coś gnębi, jeśli przeżywasz okres chwilowej słabości, nie dziel się nią z towarzyszem. Pamiętaj, że źleby było, gdyby ta słabość ogarnęła i jego myśli".

Kpt. Janusz przypomniał sobie o pływakach nieco wcześniej. — Szkoda może, żeśmy ich nie zabrali — pomyślał; spojrzał się na por. Brenka — powiedzieć mu to? Ach, nie. Poco? Napewno zapomniał.

— Zdaje się, że dusi nas do ziemi — mówi po pewnej chwili kpt. Janusz.

Istotnie, ziemia jest stosunkowo blisko i zbliża się coraz bardziej.

Balast! Leci jeden worek piasku, drugi, trzeci... Widoczność bardzo słaba, ale nawprost coś, jakby wzgórza. Jakim sposobem? Na mapie to miejsce oznaczone jest, jako porośnięta równina.

Zrywa się wiatr i gna balon wprost na rysujące się kontury.

Balast!

Wiatr rozbujał balon i chwilami kładzie go prawie poziomo, kosz rzuca się na wszystkie strony, a butle z tlenem grożą lotnikom zmiażdżeniem nóg.

Balast!

Por. Brenk klęczy na dnie kosza i stara się uspokoić złośliwość tych martwych przedmiotów; kpt. Janusz, napół wyrzucony nazewnątrz, sypie piasek. U dołu słychać trzask, balon po każdym balastowaniu skacze jak oszalały kilkadziesiąt metrów w górę — a potem szybko spada w dół, na rozczapierzone konary drzew.

— Janusz, uważaj — mówi za każdym razem por. Brenk. Nie krzyczy, ale zupełnie spokojnie mówi, jak komuś, kto chce zbyt prędko przejść przez natłoczoną pojazdami ulicę.

Nagle, na wprost przed sflaczałą popowłoką „L.O.P.P.", wyrasta wysmukły pień sosny. Kapitan orientuje się błyskawicznie. — „Nie przeskoczymy... ratować balon! — Rozrywacz" — woła za siebie. Por. Brenk zrywa się z klęczek i stara się pochwycić rozbujany sznur rozrywacza. Słychać ostry trzask i — wszystko wali się na ziemię. Koniec.

Lotnicy podnieśli się z ziemi trochę oszołomieni i pierwsze ich spojrzenie pada na leżącą w strzępach powłokę „L.O. P.P.". „Ogarnęła mnie wtedy — mówi kpt. Janusz — wielka depresja; pomyślałem — „poszedł L. O. P.P. pójdą i piloci. Nie teraz, to za parę dni". Ale nie powiedziałem tego głośno".

— Ja też nie powiedziałem, że jestem strasznie zgnębiony — mówi por. Brenk.

Patrzę się na nich. Obaj mają wypieki na twarzy, gdy mówią o tym; — teraz, po tylu dniach...

Kapitan Janusz opanowuje się szybko; natychmiast układa plan działania. Wie dobrze, że powrót będzie bardzo ciężki i że od siły moralnej obu będzie zależało, czy wrócą żywi. Za wszelką cenę należy utrzymać dobry nastrój. Jedzenia jest mało, ale posiłki będą się odbywały normalnie trzy razy dziennie — żeby nie wmawiać w siebie, że sytuacja jest jakaś bardzo ciężka. A jak jedzenia zbraknie? No, to będą pili wodę, mają jej wszędzie dosyć, a w ten sposób można żyć 14 dni. Wszystkie myśli, a przede wszystkim rozmowy o rodzinach i ich niepokoju, precz! „Im to nic nie pomoże, a nam odbierze siły". A jeśli który z nas osłabnie, czy złamie nogę w zdradliwym, pełnym dołów i rozpadlin terenie?

— Bardzo nas ta myśl gnębiła — mówi kpt. Janusz — i wreszcie postanowiliśmy, że jeśli jednemu z nas coś się stanie, to drugi wytrwa przy nim do wyzdrowienia. Nie do śmierci, broń Boże, ale do wyzdrowienia; tak właśnie było powiedziane.

No i — wrócili.

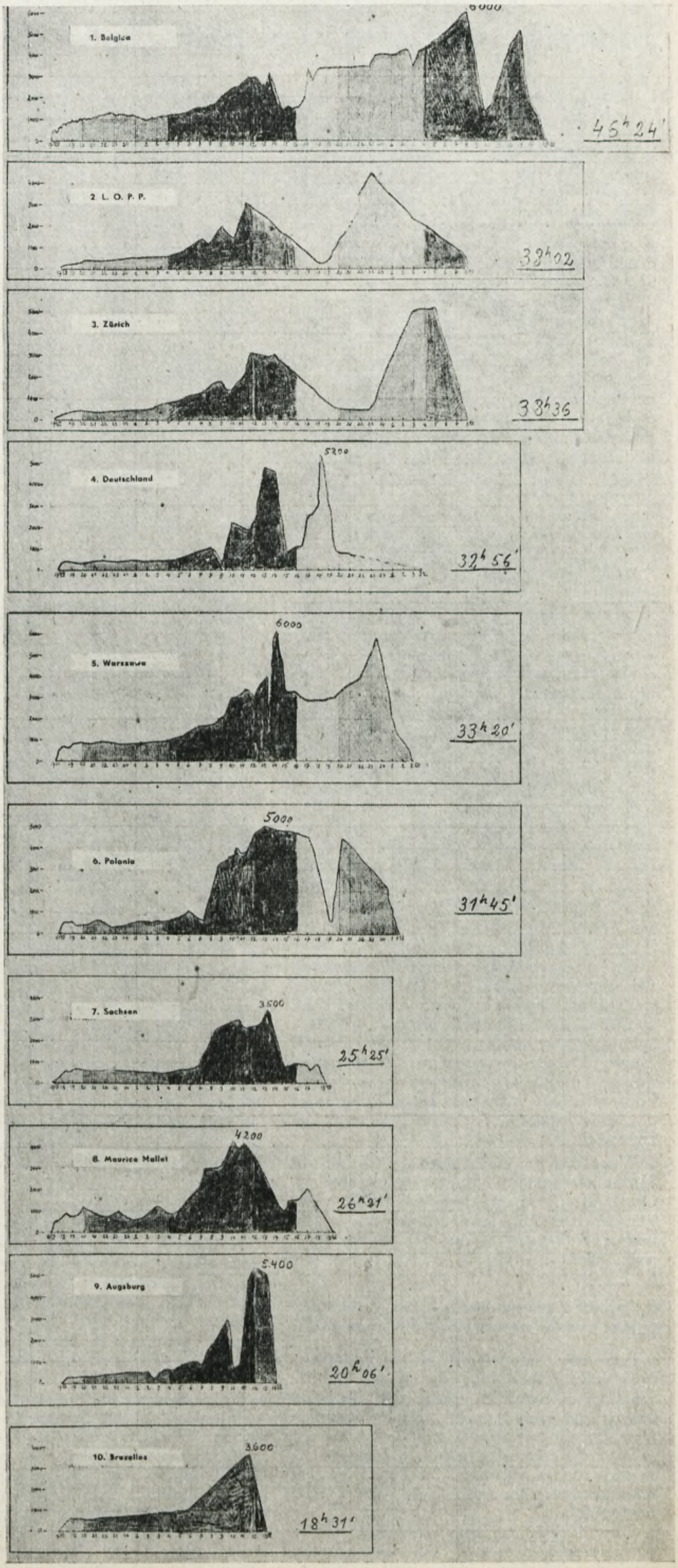
Siedzimy w saloniku hotelowym, z za okien dochodzi gwar ulicy. Obaj lotnicy patrzą się na mnie uprzejmie, ale jakby trochę drwiąco i zdają się pytać:

„Czy ty rozumiesz, człowieku, co to było?"

Może rozumiałem, a napewno wiem jedno, że kpt. Janusz i por. Brenk z każdym workiem piasku, który sypali z balonu w walce o zwycięstwo, zasiewali ziarna heroizmu w tysiącach serc polskich, rozpalając tam święty ogień umiłowania skrzydeł.

S. Sachnowski.

BAROGRAMY LOTU POSZCZEGÓLNYCH BALONÓW W KOLEJNOŚCI NAGRÓD



Służba meteorologiczno-informacyjna podczas zawodów Gordon-Bennett 1936

I. Organizacja i współpraca

Organizacja służby meteorologiczno-informacyjnej tegorocznych zawodów im. Gordon-Bennett'a opierała się na tych samych zasadach, co w roku ubiegłym (por. Nr 10 Skrzydlatej 1935). Jedynie nieznaczne zmiany, jakie wprowadzono w roku bieżącym, wynikały z doświadczeń, osiągniętych podczas zawodów zeszłorocznych.

Pierwszym więc zadaniem, które miała do spełnienia polska służba meteorologiczna, było zwrócenie się — prawie na dwa miesiące przed terminem zawodów — do centralnych instytucji meteorologicznych większości państw europejskich, z prośbą o odpowiednią współpracę. I tak, jak w roku ubiegłym, proponowana współpraca została przyjęta bardzo chętnie. Strona więc meteorologiczno-informacyjna, podczas ewentualnego przelotu balonów nad terytorium innych państw, została w ten sposób całkowicie zawodnikom zapewniona.

Również proponowana współpraca odpowiednich instytucji krajowych była przyjęta nad wyraz życzliwie. Oddała ona w czasie zawodów niepomiernie duże korzyści w zakresie racjonalnego obsłużenia uczestników pod względem meteorologicznym.

Mówiąc o tej współpracy, należy ze szczególnym uznaniem podkreślić stanowisko Dowództwa Lotnictwa, które, wydając polecenie dowódcom poszczególnych jednostek lotniczych dokonywania trzy razy dziennie wzlotów aerologicznych z meteorografem przy pomocy samolotów, umożliwiło Kierownictwu Wojskowej Służby Meteorologicznej poznawanie w czasie zawodów (28.VIII—1.IX) stanu wyższych warstw atmosfery, co dla celów synoptycznych miało podstawowe znaczenie.

Tak samo należy podkreślić stanowisko Dyrekcji Polskiego Radia, godzącej się bardzo chętnie na bezinteresowne zainstalowanie swych mikrofonów w dziale synoptycznym Kierownictwa Wojskowej Służby Meteorologicznej na Okęciu, skąd dniem i nocą przekazywano zawodnikom w czasie lotu niezbędne informacje o stanie pogody i przewidywanych jej zmianach.

Współpraca Państwowego Instytutu Meteorologicznego pozwoliła Kierownictwu W. S. M. dysponować dość obfitym materiałem obserwacyjnym, odbieranym radiotelegraficznie z poszczególnych państw.

II. Służba meteorologiczno-informacyjna przed rozpoczęciem zawodów

Pierwsze informacje o przewidywanych warunkach pogody otrzymali zawodnicy wieczorem dnia 27.VIII, a więc prawie na cztery dni przed terminem rozpoczęcia zawodów.

Sytuacja atmosferyczna, wskazana zawodnikom na doręczonych im do kwater mapach synoptycznych, była dnia 27.VIII następująca:

Silny i dość rozległy obszar wysokiego ciśnienia usadowił się nad krajami Europy zachodniej i środkowej. Drugi, nieco słabszy wyż barometryczny, zalegał północno - wschodnie obszary Rosji europejskiej. Południowe natomiast dzielnice Rosji i południowo - wschodnie Polski, oraz północny Atlantyk i Ocean Lodowaty, znajdowały się pod bezpośrednim wpływem obszarów niskiego ciśnienia. Widzimy więc, że nad całą niemal Europą zalegało ciśnienie w układzie t. zw. „siodła barometrycznego", utworzonego przez przeciwległe położone wyże (na SW i NE) i niże (na NW i SE).

Powyższy rozkład ciśnienia oraz położenie frontów powietrznych pozwalały sądzić, że napływające nad Polskę z północy powietrze arktyczne, nie napotykając w dniu następnym (28.VIII) na płynące dotychczas z nad Rosji południowo - wschodniej powietrze ciepłe, — spowoduje pogodę o zachmurzeniu niewielkim przy umiarkowanych, chwilami porywistych, wiatrach północno - zachodnich.

Tak też brzmiała przepowiednia pogody na piątek, 28 sierpnia. Należy tu nadmienić, że niecierpliwe pytania zawodników i prasy o przypuszczalnym kierunku lotu balonów musiano pozostawić bez konkretnej odpowiedzi, gdyż czterodniowy prawie odstęp czasu, pozostały do chwili startu balonów, nie pozwalał jeszcze meteorologii na pozytywne rozwiązywanie takich właśnie pytań. To niezdecydowane stanowisko meteorologów było uzasadnione również i tym, że już wieczorem, 27.VIII., wyłaniał się daleko nad Atlantykiem, u południowych wybrzeży Grenlandii, niż barometryczny, którego droga przemieszczania się prowadzi — jak wykazuje długoletnia statystyka — przez północny Atlantyk, Islandię, Morze Norweskie—do Skandynawii. Niż taki, wkraczając na półwysep Skandynawski, zwalnia — ze względu na opór terenu wyżynnego — dotychczasową swoją szybkość przesuwania się i, sadowiąc się tam na przeciąg niekiedy kilku dni, znacznie się przez ten czas pogłębia i rozprzestrzenia, co w tego rodzaju przypadkach ma zazwyczaj decydujący wpływ na zmianę dotychczasowego ukształtowania rozkładu ciśnienia nieraz nad całym kontynentem Europy, a w związku z tym i na zmianę stanu pogody.

Sytuacja barometryczna w dniu następnym, to jest w piątek 28 sierpnia, potwierdziła całkowicie powyższe przypuszczenia: aczkolwiek dotychczasowy rozkład ciśnienia nad Europą prawie się nie zmienił, to jednak nad Atlantykiem ujawnił się w całej okazałości wspomniany powyżej niż i to z wyraźną tendencją przemieszczania się w kierunku wschodnim.

Zato wieczorem tegoż dnia rozkład ciśnienia uległ już znacznej zmianie: kontynent Europy zachodniej, środkowej i południowej pokrywał wyż barometryczny, sięgający swym klinem aż do północnych okolic Morza Norweskiego. Klin ten stał się chwilową zaporą dla przemieszczającego się w tym kierunku niżu atlantyckiego. Następnie dotychczasowy niż z nad południowej i południowo-zachodniej Rosji ustąpił — pod naporem wspomnianego wyżu — dość daleko na wschód. Zanikał również wyż północno - wschodni, przy jednoczesnym przesuwaniu się na jego miejsce wymienionego na wstępie niżu północno-zachodniego.

Jeśli chodzi o rozkład mas i frontów powietrznych, to wieczorem, 28 sierpnia, był on następujący: nad Atlantykiem, pomiędzy Islandią i Anglią, oraz krajami Skandynawskimi łącznie z Finlandią i Estonią, zalegało powietrze arktyczno-morskie; nad pozostałym zaś kontynentem Europy, łącznie z obszarem Rosji środkowej, — powietrze kontynentalne pochodzenia polarnego. Front ciepły przebiegał od Islandii, przez południową Skandynawię do okolic północno-zachodniej Łotwy. Front chłodny — od Islandii, przez wyspy Owcze, do północno-zachodnich wybrzeży Anglii. Natomiast front zokludowany, ujawniający zanikanie niżu północnego (przed tym północno - zachodniego, atlantyckiego), przebiegał, od północnej Łotwy przez jezioro Onega i morze Białe, do północnych krańców półwyspu Skandynawskiego.

Ze względu na to, że rozkład ciśnienia nad Polską nie uległ i nie mógł, według danych, ulec w dniu następnym poważniejszym zmianom, jak również ze względu na obecność w dalszym ciągu nad środkową Europą powietrza kontynentalnego pochodzenia polarnego, można było wieczorem, dnia 28.VIII., udzielić zawodnikom następującej przepowiedni pogody na sobotę, dnia 29, oraz w najogólniejszych zarysach na niedzielę, dnia 30 sierpnia.

A więc na sobotę przewidywano w całym kraju dość pogodnie o miejscowym, chmurniejszym niebie, przy temperaturze stosunkowo wysokiej i umiarkowanych wiatrach północno-zachodnich w warstwie przyziemnej, a silniejszych i również północno-zachodnich—w warstwach wyższych, przy czym zwrócono uwagę, że wiatry górne, nad południowymi obszarami półwyspu Bałkańskiego, zdradzają tendencję obrotu z północno-zachodnich na północne, a jeszcze bardziej na południu — nawet na północno-wschodnie. Z tej prawdopodobnie informacji o rozkładzie wiatrów górnych powstało w sferach dziennikarskich przypuszczenie, że lot balonów może się odbyć na południe Europy, a nawet — przez Morze Śródziemne—do Afryki. Umieszczając w prasie to przypuszczenie, nie wzięto prawdopodobnie pod uwagę dodatkowych, uzupełniających wyjaśnień, że silny i rozległy obszar wysokiego ciśnienia będzie się rozprzestrzeniał na wschód Europy, wypierając z tych okolic całkowicie zalegający tam dotąd niż i że od północy będzie ten wyż niejako duszony przez nadciągający z nad Atlantyku już dość silnie rozwinięty niż barometryczny. Następnie, że to ostatnie zjawisko może na nadchodzącą niedzielę, 30.VIII., spowodować w Polsce środkowej najpierw znaczne osłabienie wiatrów północno-zachodnich, potem — w miarę nadciągania wspomnianego niżu od północnego - zachodu — zmianę na

kierunki najpierw niezdecydowane, czyli t. zw. wiatry lokalne, a następnie — z nadciąganiem wycinka ciepłego niżu — na południowo - zachodnie i zachodnie, o szybkości umiarkowanej.

Do tych właśnie wyjaśnień ograniczała się przepowiednia pogody na niedzielę, dnia 30.VIII., z tym uzupełnieniem, że niebo będzie chmurne, a temperatura naogół wysoka, bo dochodząca do 25 stopni.

Wieczór sobotni, a nawet już popołudnie dnia 29.VIII., przyniósł rozwiązanie interesującego zawodników pytania, dokąd, a względnie w jakim kierunku — balony polecą.

Analizując sobotnie mapy synoptyczne, osiągnięto przekonanie, potwierdzające zresztą słuszność przypuszczeń poprzednich, że nasuwający się z nad Atlantyku niż barometryczny, zatrzymawszy się u północno-zachodnich wybrzeży Skandynawii, będzie się pogłębiał i jednocześnie rozszerzał, obejmując swym południowym wycinkiem, czyli tak zwanym wycinkiem ciepłym, część południową i południowo-wschodnią tego półwyspu, łącznie z przyległym obszarem Bałtyku.

Teraz można już było dać zawodnikom odpowiedź konkretną: start balonów odbędzie się przy umiarkowanych wiatrach zachodnich, zatem kierunek lotu do granic Polski — na wschód. A dalej? — pada pytanie. Otóż dalsza droga będzie już zależała od ruszenia z miejsca niżu skandynawskiego, który narazie, podług posiadanych stamtąd danych, nie zdradza objawów opuszczenia wygodnego, zdaje się, stanowiska. Zato wybitny spadek ciśnienia w południowo-wschodniej Skandynawii, na Łotwie, w Estonii i Finlandii wskazuje na możliwość utworzenie się w tych okolicach niżu drugorzędnego i na stałe, aczkolwiek dotychczas powolne jeszcze, zbliżanie się od północnego-zachodu frontu chłodnego. Sytuacja niepocieszająca i — trzeba otwarcie przyznać — niezupełnie przewidziana, bowiem przy stosowaniu nowoczesnych sposobów przewidywania ruchu układów barometrycznych przeoczono w tym wypadku twierdzenie teorii starszej, orzekającej, że klin wysokiego ciśnienia, o którym poprzednio wspomniano jako o chwilowej zaporze dla przemieszczającego się w NW niżu — ustępuje zazwyczaj po 36 — 48 godzinach miejsca zatoce niskiego ciśnienia, gdzie dość często kształtują się ośrodki drugorzędne, o wybitnych cechach zaburzeń atmosferycznych. To przykre zjawisko było jednak w sobotę, dnia 29.VIII, jeszcze dość daleko od Warszawy, aby mogło utrudnić niedzielny start balonów. Mówię utrudnić, gdyż sferom lotnictwa balonowego jest wiadomem, że front chłodny przynosi najczęściej silne i porywiste wiatry, uniemożliwiające dobre odważenie balonu, a czasem taki front zagraża nawet całości balonu przez nieustanne porywy o wielkiej stosunkowo amplitudzie szybkości.

To też z wieczorowego komunikatu sobotniego zawodnicy byli naogół niezadowoleni. Proszę się nie przejmować, bo to niezadowolenie powodowała jedynie perspektywa lotu nad równinnymi obszarami Rosji, poznanymi już przez zawodników w konkursach poprzednich. Zapewne dlatego zwrócono się do meteorologii z uprzejmą prośbą, wyrażoną coprawda w formie jowialno - humorystycznej, o zmianę wiatrów na takie, aby lot mógł się odbyć nad obszarami rozsłonecznionego południa, do Jugosławii, Italii, a nawet Afryki.

Niedziela, dnia 30.VIII. Na dwie godziny przed startem zawodnicy otrzymali plik materiału, zawartego w specjalnej kartotece. Jest więc w tej kartotece mapa synoptyczna z rozkładem ciśnienia, mas i frontów powietrznych w Europie o godzinie 8-ej, uzupełniona przepowiednią pogody przeważnie w ojczystym języku zawodnika. Są tam mapy, ilustrujące graficznie podstawę chmur, rozkład wiatrów (kierunki i szybkości) dolnych i górnych, tych ostatnich w warstwach co 500 m. Jest tam również deklinacja magnetyczna, rozkład minutowy specjalnych dla zawodników komunikatów meteorologicznych, nadawanych przez radiofoniczne stacje Polski, Austrii, Niemiec, Rosji, Szwecji, oraz zespół formularzy do odbierania w czasie lotu danych o wiatrach górnych i współrzędnych geograficznych położenia izobar i frontów powietrznych.

Na pół godziny przed startem zawodnicy otrzymali jeszcze mapę synoptyczną Europy z obserwacjami z godziny 14-ej. Poza tym, doręczono im następującą przepowiednię pogody do północy dnia 30.VIII:

„Obszar Polski będzie się znajdował do północy dnia dzisiejszego nadal w wycinku ciepłym niżu barometrycznego, zalegającego Morze Norweskie i Skandynawię środkową. W związku z tym, Polska północna i północno-wschodnia będzie miała w tym czasie zachmurzenie całkowite chmurami warstwowo-kłębiastymi, o podstawie od 400 do 500 m, a w Wileńskim — miejscami warstwowo-deszczowymi, o podstawie od 200 do 300 m, z których chwilami padać będzie drobny deszcz. Widzialność na tym obszarze będzie niezbyt dobra (4000 — 600 m). Wiatry do podstawy chmur—zachodnie z tendencją obrotu na południowo-zachodnie o szybkości równomiernej od 3 do 5 m/sek (12 do 18 km/godz.); ponad chmurami, których grubość wynosi około 300 m — wiatry zachodnie, obracające się ze wzrostem wysokości na północno-zachodnie, przy równoczesnym wzroście szybkości do 35 km/godz.

Na południe od omówionego obszaru— wiatry do wysokości 700 m zachodnie i północno-zachodnie, o szybkości 15 — 20 km/godz., obracające się w dzielnicach środkowych ku SSW, przy jednoczesnym wzroście szybkości; powyżej 700 m wiatry w dalszym ciągu północno-zachodnie, jednak już z tendencją obrotu ku zachodowi i silniejsze".

II. Wyniki wzlotu aerologicznego z godz. 14 dn. 30. VIII. 1936

Wysokość w m	Ciśnienie w mm	Temperatura w °C	Wilgotność w % %
0	753	+ 22,4	63
600	714	20,5	52
800	697	20,6	52
1700	632	12,6	60
2800	546	8,2	38
3600	495	2,4	37
3800	486	1,4	39

Po doręczeniu tych ostatnich danych, omówiono z większością zawodników (bo nie wszyscy mieli prawdopodobnie czas przyjść na tę ostatnią odprawę na krótko przed startem) istniejącą i przewidywaną sytuację atmosferyczną, wraz ze wskazaniem rozkładu wiatrów górnych, oraz udzielono wyczerpujących odpowiedzi na interesujące ich pytania.

Na tym zakończono służbę meteorologiczno - informacyjną w tak zwanym okresie przedstartowym. Dalsze informacje będą zawodnicy czerpać od tej chwili z komunikatów meteorologicznych, przekazywanych specjalnie dla nich przez W. S. M., za pośrednictwem mikrofonów Polskiego Radia, zainstalowanych w dziale synoptycznym na Okęciu.

III. Służba informacyjno - meteorologiczna w czasie lotu balonów

W przedstawieniu przebiegu tej służby ograniczę się do przytoczenia w postaci wyciągów ważniejszej treści przekazywanych zawodnikom komunikatów meteorologicznych, bowiem ich całość zajęłaby zbyt wiele miejsca. Nadmieniam tylko, że komunikaty te były nadawane w trzech językach: polskim, francuskim i niemieckim.

I. — 30.VIII.36, godzina 23 minut 20.

„Nad Szwecją środkową nastąpił dziś po godzinie 14-ej znaczny spadek ciśnienia i na skutek tego, oprócz istniejącego już ośrodka niżowego nad Morzem Norweskim, powstał drugi ośrodek nad północną częścią Bałtyku. Ośrodek ten

Rozkład wiatrów górnych, na godzinę przed startem balonów.

posterunek meteor. / wysokość w m	Warszawa		Białystok		Brześć n/B.		Wilno		Lida		Pińsk		Powórsk	
	Kierunek	Szybkość km/godz.	Kierunek	Szybkość km/godz.	Kierunek	Szybkość km/godz.	Kierunek	Szybkość km/godz.	Kierunek	Szybkość km/godz.	Kierunek	Szybkość km/godz.	Kierunek	Szybkość km/godz.
0	W	11	SW	4	WSW	7	SW	7	W	4	NW	18	NW	11
200	W	14	SW	15	WSW	15	—	—	W	7	WNW	17	NW	14
500	W	20	WSW	24	W	26	WSW	26	W	14	WNW	30	W	25
1000	WNW	28	WSW	21	W	27	WSW	28	W	25	WNW	24	W	29
1500	WNW	34	WSW	27	W	28	WSW	26	WNW	20	WNW	28	WNW	41
2000	NW	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	WNW	37

posuwa się dość szybko ku wschodowi. Łotwa, Litwa, Prusy Wschodnie, cała Polska, a nawet zachodnie dzielnice Rosji, po Mińsk i Kijów, znajdują się już w wycinku ciepłym tego nowopowstałego ośrodka niżowego. Podajemy współrzędne geograficzne położenia frontów powietrznych o godzinie 19-ej, przy czym wyjaśniamy, że dwie pierwsze cyfry danej grupy dotyczą szerokości, dwie następne — długości geograficznej:

front chłodny: 6121 — 5720 — 5416 — 5212 — 5105.

front ciepły: 6121 — 5725 — 5429 — 5331.

drugi front chłodny: 5331 — 5140.

Nad Polską północno - wschodnią, Litwą, Łotwą, niebo jest zachmurzone całkowicie przez chmury warstwowe o podstawie od 200 do 300 m i miejscami pada deszcz. W rejonie Białystok — Baranowicze — Brześć — Pińsk niebo jest również zachmurzone całkowicie, jednak deszczu tam jeszcze nie ma, a podstawa chmur — nieco wyższa, od 300 do 400 m. Wiatry do podstawy chmur wieją z zachodu o szybkości od 20 do 35 km/godz.; ponad chmurami, których grubość wynosi mniej więcej 400 m, wiatry są również zachodnie jednak już znacznie silniejsze, od 35 do 45 km/godz.

Wyniki pomiarów wiatrów górnych:

	Białystok	Pińsk	Lwów
dolne	SW 11 km/g	W 7	W 11
500 m	WSW 45	WSW 30	W 41
1000 m	W 54	W 30	W 45
1500 m	W 48	—	WNW 60
2000 m	—	—	W 41
3000 m	—	—	W 32
4000 m	—	—	W 68

II. — 31.VIII.36, godzina 1 po północy.

„Przewidywany przebieg pogody do godziny 6-ej rano: Łotwa, Litwa, Polska północno-wschodnia i przyległe do tych krajów pogranicze Rosji zachodniej: pochmurno i miejscami deszcz. Chmury warstwowe o podstawie od 200 do 300 m. Grubość warstwy chmur około 400 m. Powyżej warstwy chmur niebo prawie bezchmurne, jedynie w warstwach inwersyjnych miejscami słabe zamglenie. Widzialność do 6000 m. Nad wymienionym powyżej obszarem wiatr do podstawy chmur będzie się obracał z zachodniego na południowo-zachodni, przyczym szybkość wzrośnie do 35 km godz. Powyżej chmur kierunek wiatru będzie nadal zachodni, o szybkości od 40 do 50 km/godz.

W Polsce wschodniej i przyległym pograniczu Rosji, aż do okolic Smoleńska: zachmurzenie całkowite przez chmury górnowarstwowe, a miejscami warstwowo-kłębiaste, te ostatnie o podstawie od 400 do 500 m. Widzialność dobra. Wiatr poniżej podstawy chmur będzie się obracał z zachodniego na południowo-zachodni.

Polska południowo-wschodnia i Rosja południowo-zachodnia:

Wynik pomiarów wiatrów górnych:

	Lida	Pińsk
dolny	S 18	W 7
500 m	WSW 30	SW 47
1000 m	W 35	W 40
1500 m	W 42	W 42
2000 m	W 52	WSW 37
3000 m	W 36	W 39

III. — 31.VIII.36, godzina 3 nad ranem.

„W uzupełnieniu sytuacji barometrycznej z godziny 19-ej 30.VIII., omówionej w komunikacie poprzednim, podajemy współrzędne izobar dla wykreślenia przez zawodników mapki zorjentowania się w układzie:

Front ciepły przesuwa się na wschód stosunkowo wolno, natomiast front chłodny znacznie szybciej i w tej chwili osiągnął już Polskę zachodnią i wybrzeże Łotwy. Silny spadek ciśnienia meldują posterunki z Polski północnej, krajów bałtyckich i Rosji północno-zachodniej. W związku z tym spadkiem, niż barometryczny, który wczoraj o godzinie 19-ej znajdował się nad północnym Bałtykiem, przesunie się do godziny 8-ej rano nad Finlandiię południowo-wschodnią. Szybkość wiatru wzrośnie wobec tego na wszystkich poziomach, przy czym największa (50 — 60 km godz.) będzie w warstwie od 1500 do 2000 m.

Wyniki pomiarów wiatrów górnych:

	Lida	Baranowicze	Kowel (Powórsk)
dolny	S 22	SW 22	SW 18
500 m	WSW 51	WSW [illegible]8	SW 37
1000 m	W 43	W 38	W 38
1500 m	WNW 51	W 44	WNW 41
2000 m	W 49	W 46	WNW 37

IV. — 31.VIII.36, godzina 6 rano.

„...W zachodniej części Rosji środkowej pochmurno. Chmury przeważnie górno-warstwowe, miejscami warstwowo-kłębiaste. Podstawa tych ostatnich 600 do 700 m. Miejscami, szczególnie bardziej na północ tej części Rosji, deszcze. Wiatry górne WSW, o szybkości od 60 do 70 km/godz.

W Rosji północno-zachodniej, sąsiadującej z krajami bałtyckimi, pochmurno i deszcze. Chmury warstwowo-deszczowe o podstawie od 200 do 300 m. Widzialność—słaba. Wiatry dolne—południowe, powyżej 1500 m — południowo-zachodnie, o szybkości od 60 do 70 km/godz.

Front chłodny przekroczył dziś o godzinie 5-ej południowym ramieniem Warszawę, północnym — Rygę. Będzie się on w dalszym ciągu posuwał na wschód z szybkością około 50 km/godz."

V. — 31.VIII.36, godzina 8.00.

„Wyniki pomiarów aerologicznych z Leningradu:

Temperatury na poszczególnych wysokościach:

1000 m temp. + 5°	4000 m temp. — 12°
2000 m temp. + 1°	5000 m temp. — 20°
3000 m temp. — 2°	

Wyniki pomiarów wiatrów górnych:

	Leningrad	Moskwa	Kazań	Kijów
500 m	S 43	SSW 32	NW 18	WSW 35
1000 m	SSW 61	SSW 29	NW 29	WSW 36

VI. — 31.VIII.36, godz. 13 m. 19.

„...(Sytuacja barometryczna, współrzędne izobar, fronty, stan istniejącej pogody).

...Przewidywany przebieg pogody w zachodniej i środkowej Rosji do północy; 31.VIII. pochmurno i trwałe deszcze o natężeniu silnym. Podstawa chmur około 200 m. Grubość warstwy chmur około 3000 m. Do podstawy chmur wiatry SSW i S o szybkości od 60 do 70 km/godz., ponad chmurami — SW o szybkości od 50 do 60 km/godz.

Wyniki pomiarów wiatrów górnych:

	Leningrad	Smoleńsk	Moskwa
500 m	SW 50	SSW 61	S 50
1000 m	SW 58	deszcz	S 50
2000 m	SSW 43	—	—

VII. — 31.VIII.36, godzina 23.00.

„...Głęboki niż barometryczny zalega nad Bałtykiem, krajami bałtyckimi i Rosją północno-zachodnią. Środek tego niżu znajduje się na wysokości Helsingforsu. Trwałe deszcze padają nad całym niemal obszarem okręgu Leningradzkiego.

...Nad całym wymienionym obszarem wieją wiatry SW i S, przy czym rozkład ich jest następujący: od 500 do 1500 m SW, powyżej 1500 m najpierw SW, potem W.

...Współrzędne izobar i frontów:"

VIII. — 1.IX.36, godzina 3 nad ranem.

„Podajemy przewidywane zmiany w sytuacji barometrycznej, omówionej w komunikacie poprzednim, jakie zajdą do wieczora dnia dzisiejszego nad obszarem Rosji europejskiej:

...Wiatry na omówionym obszarze (Rosja północno - zachodnia): do wysokości 1500 m południowe i południowo-zachodnie, powyżej tej wysokości—obrót na prawo. Średnia szybkość wahać się będzie w granicach od 50 do 60 km/godz., przy czym w pobliżu środka niżu będzie ona największą, a w miarę oddalania się od tego środka — malejącą.

Ponieważ przypuszczalna odległość, jaka nas w tej chwili dzieli od zawodników, jest już zbyt wielka, aby przy istniejących warunkach atmosferycznych był możliwy dalszy dobry odbiór naszych komunikatów, przeto na niniejszym kończymy nadawanie wiadomości meteorologicznych z Warszawy i życzymy wszystkim zawodnikom dalszej szczęśliwej podróży, przypominając, że najbliższy komunikat rosyjskiej służby meteorologiczno-informacyjnej będzie wygłoszony dla zawodników za pośrednictwem radiostacji RCZ na fali 1107 m o godzinie 4-ej minut 30 podług czasu środkowo-europejskiego.

...(Tu następują podziękowania dla wszystkich współpracujących służb meteorologicznych i radiofonicznych oraz współpracujących instytucyj krajowych).

Służba meteorologiczno - informacyjna zawodów skończona.

Rzućmy na zakończenie jeszcze raz okiem na poszczególne komunikaty, nadane zawodnikom radiofonicznie i porównajmy ich treść, dotyczącą szczególnie rozkładu wiatrów, z prognozami, udzielonymi zawodnikom w ostatniej chwili przed startem.

Skromne wiadomości, jakie nas do tej chwili doszły od niektórych zawodników, może nie całkowicie, ale w znacznej mierze potwierdzają słuszność naszych przewidywań. Różnica polega jedynie na tym, że przewidywaną przez nas trasę lotu o kierunku wschodnio - północno-wschodnim (ENE), rzeczywistość zmieniła na północno-wschodnią.

Mjr. pil. K. Zacharewicz



Omawiając 6. K. L. K. T. w poprzednim numerze, zwróciliśmy już uwagę na charakter i doniosłość tegorocznych największych zawodów ogólnopolskich. Wyróżniają się one zdecydowanie od poprzednich i zasługują na szczegółowe omówienie. Ze względu na obszerny materiał, dotąd jeszcze niezupełnie skompletowany, sprawozdanie szczegółowe z zawodów przygotujemy do następnego numeru. Narazie podajemy na gorąco same wyniki, których część (konkurs juniorów) otrzymaliśmy już w trakcie druku niniejszego zeszytu.

Konkurs seniorów.

Do zawodów seniorów stanęło 30 samolotów — wszystkie RWD-8. Ukończyło konkurs — 26 załóg, uzyskując następujące ilości punktów:

1. Szarek — Żabski 1.010.
2. Solak J. — Solak B. 983.
3. Urban — Szrajer 970.
4. Matheus — Frąckowiak 960.
5. Chałupnik W. — Chałupnik K. 910.
6. Plenkiewicz — Żurek 900.
7. Kula — Różański 888.
8. Kowalski — Kozioł 870.
9. Krawczyk — Damsz 851.
10. Lewandowski H. — Lewandowski M. 840.
11. Maciejewski — Turowicz 830.
12. Bernaś — Christman 809.
13. Czyżewski — Jereczek 800.
14. Tyrała — Ladro 775.
15. Jeziorowski — Ostaszewski 734.
16. Wróblewski — Błachowski 726.
17. Pruszyński — Gurniak 720.
18. Talarczyk — Paul 649.
19. Uszacki — Biernacki 645.
20. Mielczarski — Czyżowski 587.
21. Sędzik — Preiss 545.
22. Zakrzewski — Suszyński 524.
23. Markowski — Dadej 193.
24. Nielubszyc — Gumowski 110.
25. Trubicyn — Wiśniewski 71.
26. Stachula — Drewniok 20.

Konkurs składał się z lotu okrężnego, wymagającego regularności, oraz specjalnych prób, przeprowadzonych podczas lotu. A więc na odcinku Warszawa-Poznań obowiązywała wysokość 200 m. Warunek ten wypełnili wszyscy zawodnicy. Na trasie Poznań — Łódź wyłożonych było 17 różnorodnych znaków, które zawodnicy mieli odnaleźć i oznaczyć na mapie. W konkurencji tej najlepszymi okazali się piloci: Markowski i Matheus (po 360 punktów), następnie — Szarek (350), Solak (330) i Urban (310). Najcięższym był etap podgórski Kraków — Lwów; trzeba tu było wylądować na 13 przygodnie dobranych lądowiskach, rozsianych na trasie, a w 12 innych miejscowościach zrzucić meldunki, lub pokazać się. Na etapie tym ugrzęzło 6 samolotów, z których 2 zdołały jeszcze dogonić konkurentów, 4 zaś odpadły zupełnie. A więc wycofała się z konkursu załoga śląska, Kaleta i Wojnar, łamiąc podwozie w Jazowsku; Matysiak i Żuber (A. W.) — w Czarnym Dunajcu; Suszyński i Olszewski (A. Pozn.) — w Moderówce, wreszcie Zieliński i Ziajowski, którzy uszkodzili samolot lądując pod Szczawnicą. P. Wróblewski uszkodził podwozie w Dynowie, zdołał je jednak naprawić i dopędził resztę. Poza tem tylko pilot śląski Stachula miał przymusowe zatrzymanie w Gorlicach, wskutek niedomagań silnika. Zaciążyło to poważnie na jego klasyfikacji.

Wreszcie na ostatnim odcinku Lwów — Zamość — Lublin — Warszawa zawodnicy zdawali egzamin z umiejętności lotu w kluczach. Pierwsze miejsce w tej bardzo męczącej próbie zajęła trójka Aeroklubu Warszawskiego, którą pilotowali Kula, Maciejewski Mirosław i Krawczyk. Drugie — klucz lwowski (Solak, Bernaś i Sędzik), trzecie — gdański (Matheus, Czyżowski, Mielczarski).

Ogólnie biorąc, w grupie seniorów zwycięzcami byli bezapelacyjnie lwowianie, wyróżniający się staranném przygotowaniem, zwartością ekipy i ambicją zawodniczą. Typowano ich na zwycięzców jeszcze przed rozpoczęciem konkursu. Zespołowo bardzo dobrze zaprezentowali się gdańszczanie oraz krakowianie.

Konkurs juniorów.

W grupie juniorów konkurowało 22 zawodników z 8 klubów. Zawodów nie ukończyła załoga Aeroklubu Poznańskiego — dr. Wiśniewski i Dąbroś na RWD-5, wskutek uszkodzenia samolotu przy lądowaniu w Czerwonym Borze. Zrezygnował z zakończenia konkursu p. Gawron ze Śląska. Największego pecha miał p. Kamocki z Warszawy, który uszkodził samolot w Inowrocławiu. Ambitny ten zawodnik nie zrezygnował jednak z dalszego udziału w konkursie i opuszczając dwa etapy zakończył zawody i został sklasyfikowany.

Zresztą, zarówno w grupie seniorów, jak i juniorów wielu zawodników, sklasyfikowanych na dalszych miejscach, zasługuje na specjalne wyróżnienia i pochwały. Będzie o tym mowa w sprawozdaniach szczegółowych. Jednego z pośród nich musimy jednak odrazu wymienić. Jest nim p. Włodzimierz Kurec z Wilna, który przeszedł zawody sam jeden, bez obserwatora (zgłoszony, jak się okazało, nie odpowiadał warunkom konkursowym) i w dodatku na własnym samolocie, jako jedyny przedstawiciel prywatnych właścicieli.

Ostateczna klasyfikacja juniorów, ogłoszona dn. 1 października, jest następująca:

1. Anczutin — Różański (RWD — 8) 1.034.
2. Petrusewicz — Jereczek (RWD—5) 1.029.
3. Zwoliński — Kozioł (RWD—8) 995.
4. Praschill — Leja (RWD — 8) 984.
5. Przeorski — Siedlecki (RWD — 8) 975.
6. Kozłowski — Kocjan (RWD — 8) 968.
7. Kułakowski—Józefczyk (RWD—8) 920.
8. Baranowski — Wilkoszewski (RWD — 8) 913.
9. Piątkowski — Lewczuk (RWD — 5) 886.
10. Ladro — Klein (RWD — 8) 885.
11. Danielewicz — Frąckowiak (RWD —8) 875.
12. Kurec (sam) — (RWD — 8) 810.
13. Aleksandrowicz — Zaleski (RWD — 8) 796.
14. Żabski — B. Solak (RWD — 8) 773.
15. Murłowski — Buszyński (RWD — 5) 740.
16. Dec — Rokosz (RWD — 8) 737.
17. Hauschild — Jabłoński (RWD — 8) 670.
18. Grom — Lipski (RWD — 8) 600.
19. Modlibowska — Hrynakowska (RWD — 8) 573.
20. Kamocki — Nagórski (RWD — 13) 510.

Specjalnemi próbami w konkursie seniorów był lot na orjentację (najtrudniejsza część zawodów), odbywający się po locie okrężnym, lądowanie w prostokącie oraz próba przygotowania samolotu do noclegu w polu. Największą, maksymalną ilość punktów za orjentację uzyskali piloci: Anczutin, Piątkowski, Kozłowski, Praschill, Danielewicz, Hauschild i Przeorski. Lądowanie wykonali najlepiej piloci: Baranowski, Zwoliński, Kułagowski, Anczutin, Kurec, Petrusewicz i Ladro. Za przygotowanie samolotu do noclegu w polu najwięcej nagrodzeni zostali: Anczutin, Kozłowski, Piątkowski, Kurec i Murłowski. Najlepszą regularność w locie okrężnym uzyskał p. Grom, a następnie — Praschill, Petrusewicz, Ladro i Baranowski. Na IV etapie lotu zawodnicy odnajdywali znaki. Najlepiej z tej próby wyszli piloci: Baranowski, Zwoliński, Żabski, Danielewicz i Piątkowski, którzy odnaleźli wszystkie 10 znaków.

Zespołowo najlepiej wypadł Gdańsk, później Kraków, Lwów i Warszawa.

III. Zlot gwiaździsty do Inowrocławia

Aeroklub Kujawski — Sekcja Aeroklubu Pomorskiego—zorganizował w tym roku trzeci już z rzędu Zlot do Inowrocławia-Zdroju.

Regulamin Zlotu przewidywał dokonanie w dniu 2 sierpnia jaknajdłuższego przelotu, z możliwie największą ilością międzylądowań, przy zachowaniu ściśle określonej szybkości przelotowej, przy czym załogę maszyn stanowić mogli jedynie członkowie aeroklubów, nie należący do zawodowego personelu latającego. Czas wyznaczony dla dokonania przelotów—od godz. 4 do 11, najmniejsza ilość przelecianych km — 300.

Warunki na pozór łatwe, a jednak porównanie uzyskanych punktów dodatnich świadczy dostatecznie o trudności przelotów w niekorzystnych naogół warunkach atmosferycznych, jakie w dniu tym panowały. Niski pułap chmur, miejscami mgła i deszcze — stanowiły przeszkody, które dwu samolotom uniemożliwiły osiągnięcie celu w określonych godzinach.

Do zawodów zgłoszono 9 samolotów z 4 aeroklubów; wszystkie one zlot ukończyły, sklasyfikowanych jednak było tylko 5.

Ostateczne wyniki przedstawiają się następująco:

I miejsce — 1473,5 punktów — pp. Aleksandrowicz Rościsław i Damsz Jerzy z Aer. Warsz. na RWD-8.

II miejsce — 1370 punktów — pp. Kułakowski Leon i Sendorek Andrzej z Aer. Krak. na RWD-5.

III miejsce — 900 punktów — pp. Kocjan Antoni i Lewczuk Jerzy (Aeroklub Warsz.) na RWD-5.

IV miejsce—625 punktów — pp. Krawczyk Jan i Grzybowski Jerzy (Aeroklub Warsz.) na RWD-8.

V miejsce — 439 punktów — pp. Dzwonkowski Kazimierz i Kozierska Wiesława (Aer. Warsz.) na RWD-5.

I. Lot Pomorski

W dniach 18 i 19 lipca b.r. Aeroklub Pomorski obchodził I-szą rocznicę swojej egzystencji. Przy tej okazji zorganizowano zawody, na które złożyły się: 1) Zlot gwiaździsty do Torunia i 2) Lot dookoła Pomorza, przez szereg miast pomorskich, z półmetkiem w Gdyni.

Regulamin lotu, nastawiony wybitnie na oszczędzanie silników, punktował w 1-ej linii regularność i orientację w terenie, w postaci odnalezienia i oznaczenia na mapie szeregu miejscowości, leżących na trasie lotu, w których wyłożone zostały płachty. Osobno punktowane było lądowanie w prostokącie i 100 km lot nawigacyjny do nieznanej miejscowości.

Do zawodów stanęło 10 samolotów (przeważnie RWD-8), reprezentujących aerokluby: Krakowski, Śląski, Poznański, Wileński, Gdański i Pomorski. Organizacja spoczywała w rękach Komisji Sportowej, w składzie pp.: ppłk. pil. Gilewicza, kpt. pil. Orzechowskiego i kpt. pil. Kaczmarczyka.

W ogólnej klasyfikacji pierwsze miejsce zajęła załoga Aeroklubu Gdańskiego, pp.: Praschil i Jereczek, na RWD-8, zdobywając 348 punktów; drugie miejsce zajęli wilnianie, pp. dr. Nielubszyc i Nartowicz na RWD-8 (340 punktów), trzecie — załoga Aeroklubu Krakowskiego, pp. Kułakowski i Sendorek, na RWD-8, (335 punktów). Dalsze miejsca zajęli: 4-te — pp. Chrzanowski i Rybicki z Aeroklubu Pomorskiego (330 punktów), 5-te — pp. Pijanowski i Bilanów z Aeroklubu Pomorskiego (328 punktów), 6-te — pp. Zieliński i Olszyński z Aeroklubu Pomorskiego (308 punktów), 7-me — pp. bracia Lewandowscy z Aeroklubu Pomorskiego (303 punkty), 8-me — pp. Matheus i Frąckowiak z Aeroklubu Gdańskiego (300 punktów), 9-te — pp. Stachula i Buszyński z Aeroklubu Śląskiego (263 punktów) i pp. dr. Wiśniewski i Dąbroś z Aeroklubu Poznańskiego (198 punktów).

Na zakończenie zawodów odbyły się pokazy lotnicze. Szersze grono „najmłodszych orląt", zjednoczone w Sekcji Szybowcowej Aeroklubu Pomorskiego, popisywało się skokami i lotami na szybowcach, demonstrując dobry poziom wyszkolenia i bogaty tabor. Sekcja Balonowa urządziła pokazy sprzętu balonowego i start balonu wolnego, za którym udało się w pogoń kilka samochodów z Pomorskiego Automobilklubu.

Kilka tysięcy par oczu śledziło z zachwytem przepiękne ewolucje i bogaty program akrobacji, wykonanej na szybowcu wyczynowym przez kpt. pil. Peterka i podziwiało nieznane niemal w Polsce loty wirowca, które zademonstrował ppłk. Stachoń. Obszerny program pokazów uzupełniały loty samolotu sanitarnego i pokazowe ewolucje RWD-13.

II. Zlot gwiaździsty do Białej Podlaskiej

Klub Lotniczy Podlaskiej Wytwórni Samolotów zorganizował w dniu 22 sierpnia zawody, na które złożyły się trzy próby: zlot, polegający na punktualnym przybyciu do Białej, lądowanie w wyznaczonym dla każdego typu samolotu pasie oraz lot okrężny na trasie 425 km: Biała — Siedlce — Siemiatycze — Bielsk Podl. — Kamieniec Lit. — Brześć (lądowanie) — Parczew — Radzyń — Łuków — Międzyrzec — Biała.

Do zawodów stanęło 11 samolotów z 6 klubów. Trzy samoloty pilotowały panie.

Wyznaczona długość wybiegu przy lądowaniu — 90 metrów dla RWD-8 i 110 m. dla RWD-5 — okazała się zbyt mała. Wobec braku wiatru, żaden z samolotów nie wykonał próby lądowania. Lot okrężny, w którym decydowała regularność i celność przy zrzucaniu meldunków, ukończyło 9 samolotów.

W ogólnej klasyfikacji pierwsze miejsce zdobyli gdańszczanie, pil. S. Petrusewicz i W. Frąckowiak, na RWD-5, zdobywając 704,8 punktów. P. Petrusewicz już po raz wtóry zwycięża w zawodach bialskich. Drugim i trzecim miejscem podzieliły się załogi: łódzka — pp. pil. Wróblewski i Błachowski — i bialska — pp. pil. Szott i Myszkowski, uzyskując po 700 punktów. Następne miejsca zajęli: 4-te — Grom i Przeorski (Biała), 5-te — pani de Lapierre (D. Sikorzanka) z małżonkiem (Lwów), 6-te — pani Olszewska i Kielbiski (Lwów), 7-me — S. Piątkowski i L. Ciastuła (Warszawa), 8-me — Suszczyk i Supernak (Biała), 9-te — Iwanowski i Osiński (Warszawa), 10-te — Murawski i Bekiesz (Warszawa) oraz 11-te — pani J. Pitulanka (Kraków).

Sklasyfikowana na ostatnim miejscu, lecz obdarowana specjalną nagrodą pocieszenia, pilotka krakowska była pupilką i bohaterką zawodów. Pani inżynier Jadwiga przyleciała do Białej sama, mając na trasie najgorsze ze wszystkich uczestników zawodów warunki. Brała udział w zawodach po raz pierwszy. Ponieważ regulamin przewidywał załogi dwuosobowe, obdarowano ją towarzyszem, jednym z członków klubu P. W. S., uchodzącym za znawcę Podlasia. Bardzo gościnni i troszczący się o zawodników, organizatorzy konkursu chcieli dopomóc w ten sposób pilotce w orientacji. Niestety, tak naprędce skojarzona para zawodników nie udała się. Już na pierwszym etapie pobłądzono, bo załoga nie mogła dojść ze sobą do porozumienia. Cóż robi nasza bohaterka? Odnajduje Białą, wysadza na środku lotniska swego niefortunnego towarzysza, nie szczędząc mu wątpliwej wartości komplimentów i leci dalej sama, kończąc zawody przy niewielkim skróceniu trasy. Takie to niewiasty zaprezentował nam Kraków...

Zlot na zawody Gordon-Bennett

Z okazji zawodów balonowych, Aeroklub Warszawski zorganizował plakietowy zlot do Warszawy, na który przybyło 21 samolotów (maksymalna ilość samolotów na klub — 3).

Uczestnicy zlotu brali udział w konkursie zrzucania meldunków, jaki odbył się w ramach pokazów lotnictwa cywilnego, poprzedzających zawody im. Gordon-Bennett'a. W konkursie tym pierwsze miejsce zajęli lwowianie, pp. Kowalski i pos. Kozicki, drugie—również lwowianie — pp. Markowski i Solak. Następne — piloci: Hauschild (Biała), Danielewicz (Gdańsk), Wróblewski (Łódź), Lewandowski (Toruń) i in.

W konkursie szybowców, polegającym na lądowaniu najbliżej wyznaczonego punktu, pierwszy był Szukiewicz, drugi — Majcherczyk, trzeci — Pełka — z Aer. Warsz.

Puchar Skrzydlatej Polski na mistrzostwa klubowe. Redakcja Skrzydlatej Polski ufundowała puchar przechodni, o który będą rozgrywane w Aeroklubie Warszawskim wewnętrzne mistrzostwa klubowe w klasie seniorów i juniorów. Specjalna komisja, wyłoniona przez Zarząd A. W., opracowuje regulamin mistrzostw.

Meeting we Lwowie, mający się odbyć w dniach 4 i 5 października, został odwołany.

LOTNICTWO BEZSILNIKOWE

IV. KRAJOWE ZAWODY SZYBOWCOWE W USTJANOWEJ

Strona sportowa zawodów

Na całość szybownictwa składają się trzy zasadnicze czyniki: pilot, sprzęt techniczny i atmosfera. Każdy z tych trzech czynników posiada swoje określone i ważne znaczenie, ale niewątpliwie decydującym dla ogólnego rozwoju i postępu szybownictwa był i pozostanie zawsze pilot.

Z biegiem czasu pogłębia się nasza znajomość atmosfery, udoskonala się posiadany sprzęt, rozwija się również i technika pilotażu, a w następstwie tego rosną wszystkie lotnicze wyczyny. Latamy coraz dłużej, coraz wyżej i coraz dalej. Rozwój i postęp naszego szybownictwa jest niewątpliwy.

Czwarte zawody szybowcowe w Ustjanowej miały być miarą tego postępu tak w zakresie wyszkolenia pilotów, jak i budowie szybowców. Uzyskane wyniki lotnicze świadczą dobitnie o dużym postępie. Należy jednakże być bardzo ostrożnym w wyciąganiu wniosków, tak co do rozwoju poszczególnych czynników, jak i ich wpływu na rozwój całości, a specjalnie przy porównywaniu poszczególnych typów szybowców, ich własności, doskonałości i ogólnej przydatności.

Uzyskane wyniki lotnicze zostały już omówione szczegółowo na innym miejscu, tak pod względem ilościowym jak i meteorologicznym, oraz porównane z wynikami zawodów roku ubiegłego. Moim zadaniem jest dorzucenie kilku uwag, dotyczących regulaminu i wyszkolenia pilotów, oraz wyciągnięcie wniosków natury ogólnoprogramowej.

Regulamin zawodów ubiegłego roku nie przewidywał porównywania poszczególnych wyczynów (loty czasowe, wysokości i przeloty), co łącznie z nagradzaniem poza najlepszymi indywidualnymi wyczynami, również i odnośnych sum, pozwalało na różniczkowanie wysiłków zawodników. W rezultacie mieliśmy specjalistów do lotów czasowych, wysokości i przelotów, a ponadto specjalistów do odnośnych sum. Teoretycznie każdy z zawodników mógł zostać najlepszym — zwycięzcą w odnośnej kategorji. I w rzeczywistości prawie każdy z zawodników, poza skromną odznaką pamiątkową udziału w zawodach, powiózł do domu jedną, lub więcej nagród.

Regulamin zaś zawodów roku bieżącego miał inne cele i inne podstawowe założenia. Wprowadzono ocenę punktową poszczególnych wyczynów, oraz sumowanie punktów co zmuszało zawodników do codziennej pracy i wytężonej i wszechstronnej. Wszechstronność — a mówiąc językiem ogólnosportowym — wieloboiowości wysiłków zawodników, łącznie z nieproporcjonalnie dużym nagradzaniem wyższych wyczynów, sprawiły w dużej mierze to, że ogólne wyniki były doskonałe, a wiele wyczynów — na poziomie najlepszych europejskich.

Regulamin wymagał nadto od zawodników pełnej formy już od pierwszego dnia i nietracenia ani jednej możliwości zdobycia chociażby kilku punktów, o ile, oczywiście, zawodnikowi zależało na punktach i miejscu. Byli bowiem w ostatnich zawodach i tacy, którzy lekceważyli zdobycie lepszego miejsca w ogólnej klasyfikacji, ale dla tych nie powinno być miejsca w przyszłych zawodach. Kto stracił chociażby kilka dni na konieczne oblatanie się (trening), nauczenie się lądowań pod górę, czy racjonalnego i prawidłowego krążenia w kominach, lub kto czekał kilka dni na remont uszkodzenia, spowodowanego bądź trochę lekkomyślnym, bądź nieumiejętnym lądowaniem, ustępował miejsca na liście sumy punktów kolegom lepiej przygotowanym, posiadającym więcej rutyny i doświadczenia, lepszą technikę pilotażu i znajomość atmosfery, a w szczególności wykazującym większy hart moralny, wytrwałość, chęć i wolę zwycięstwa.



Zwycięzca zawodów szybowcowych, Zbigniew Żabski ze Lwowa.

Z przykrością zmuszony jestem stwierdzić, że wśród zawodników cywilnych niektórzy do swej pełnej formy doszli dopiero pod koniec zawodów, t. j. o wiele zapóźno, by uzyskać poważną i niekompromitującą ich ilość punktów, a byli i tacy, którzy do należytej formy nie doszli i do końca zawodów. Okazali się bądź zbyt jeszcze młodymi pilotami, bądź nie posiadającymi walorów psychicznych, wymaganych od zawodnika. Na zawodach nie można uczyć się podstawowych elementów latania. Od tego są szkoły szybowcowe i prowadzone przez nie kursy treningowe. O tym, że część zawodników nie posiadała należytego uprzedniego treningu, świadczy aż nadto dobitnie nie tylko niespodziewanie wysoka ilość uszkodzeń szybowców, ale i zbyt duże różnice w ilości punktów. Umiejętność zaś ślepego pilotażu i akrobacji, niezbędne do lotów w chmurach, posiadało, wśród zawodników cywilnych, tylko kilku.

W przyszłości należałoby przewidzieć regulaminowo conajmniej 25% miejsc dla juniorów (startujących poraz pierwszy) ale równocześnie wymagać od nich wyższych kwalifikacji, a w szczególności wykonania jeszcze przed zawodami kilku przelotów żaglowych, ażeby przywiązanie do znanego zbocza i lęk pójścia w nieznane zostały przełamane w ich psychice przed zawodami. Od seniorów zaś należy wymagać większego, uprzedniego treningu.

Jakkolwiek były pewne braki tak w doborze jak i przygotowaniu zawodników — ogólny poziom latania był bardzo wysoki. Postęp w zakresie wyszkolenia pilotów — wyraźny i zdecydowany. Świadczą o tym wymownie uzyskane wyniki, którym sprzyjały warunki atmosferyczne — naogół dość pomyślne i bardzo ciekawe, typowo termiczne. Pozwalały one na uzyskiwanie i dużych wysokości i odległych przelotów, ale nie były zbyt łatwe. Bezobłoczność termiki nastręczała poważne trudności w wyszukiwaniu kominów, w szczególności w pierwszych chwilach po starcie, co powodowało duży procent lotów kilkuminutowych i niejednokrotnie tracenie przez pilotów całego dnia, a brak wiatrów skracał odległości przelotowe. Termika ostatnich zawodów wymagała od pilotów nietylko wysokiej techniki latania ale i dużego doświadczenia. Wielka ilość pięknych wysokości, niejednokrotnie uzyskanych lotem w chmurach, duża ilość odległych przelotów—świadczą, że postęp, uzyskany w wyszkoleniu pilotów w ostatnim roku, jest wyraźny. I gdyby temu postępowi dotrzymał kroku postęp w budowie szybowców, oraz gdyby udało się uzyskać większe środki na usprawnienie transportu powrotnego po przelotach żaglowych, oraz gdyby większość zawodników, szczególnie młodszych, posiadających mniej rutyny i doświadczenia, więcej korzystała z usług dobrze prosperującej komisji meteorologicznej, jej pomiarów i prognozy — niewątpliwie ogólne wyniki byłyby jeszcze lepsze, a ogólny postęp—jeszcze wyraźniejszy.

Do uzyskania tak dobrych wyników ostatnich zawodów, poza dużym postępem w wyszkoleniu pilotów, przyczynił się—obok wyjątkowo pomyślnych warunków atmosferycznych i usprawnienia ogólnej organizacji zawodów — w dużej mierze wyjątkowo udany regulamin. Możliwe, że w innych warunkach atmosferycznych wykazałby on pewne braki, że może nieproporcjonalnie wysoko były punktowane krótsze loty czasowe, ale warunki atmosferyczne ostatnich zawodów i atmosfera, wytworzona wśród zawodników przez Komisję Sportową, sprzyjały głównie przelotom. Mimo to należy zauważyć, że każdy dłuższy lot czasowy posiada swoją wartość, a kilka z nich, wykonanych w większości na termice, nie przynosi ujmy wynikom ostatnich zawodów.

Wydaje mi się, że w następnych, górskich zawodach, możnaby podwyższyć nieco minima punktowanych wyczynów, trochę obniżyć punktowanie lotów czasowych, skreślić lot powrotny Ustjanowa — Bezmiechowa — Ustjanowa jako stałe zadanie regulaminowe, a w głównej mierze, drogą odpowiedniej punktacji, skie-

rować wysiłki pilotów na drogi latania planowanego, t. j. wykonywania przelotów żaglowych na określonych trasach. Zapewne jesteśmy już niezbyt odlegli od maksymalnych możliwości tak czasowych, jak wysokościowych lub przelotowych, ale nawet gdyby nasze dotychczasowe rekordy udało się w przyszłości podwoić, czy potroić, do czego należy konsekwentnie dążyć — kto wie, czy zagadnienie latania bezsilnikowego, w minimalnych warunkach lub na określonych trasach, nie przedstawia dla rozwoju i postępu naszego szybownictwa większego i doniośląjszego znaczenia.

Regulamin, a głównie swoistość warunków atmosferycznych ostatnich zawodów spowodowały, że wiele dłuższych przelotów wykonanych zostało bez pomocy wiatru, kilka—z wiatrem bocznym lub tylno-bocznym, w termice tak obłocznej jak i bezobłocznej, a wszystkie — bez pomocy zbocza. Zbocze nie odgrywało w większości dni innej roli, jak tylko wyniesienia ponad poziom doliny. 150 czy 200 m różnicy wysokości miejsca startu ponad poziom południowej czy północnej doliny wystarczało do poszukiwania komina i uzyskiwania dużych wysokości oraz wykonywania odległych przelotów, a nawet czasowego latania — bez pomocy zbocza.

I ta degradacja roli zbocza górskiego jest jedną z najważniejszych zdobyczy ostatnich zawodów. Okazało się, aż nazbyt dobitnie, że jest rzeczą najzupełniej obojętną, czy dane zbocze posiada o 100 czy 200 m większą wysokość od innego wzniesienia, czy jest kopułą, czy pasmem. Stąd wniosek, że zawody można urządzać nie tylko w Ustjanowej, czy Bezmiechowej, ale i nad terenami płaskimi w Warszawie, Lwowie, czy Poznaniu. Niezbędnych 150 czy 200 m wysokości na wyszukanie komina i wykonanie kilkugodzinnego lotu czasowego, uzyskanie większej wysokości i wykonanie przelotu — dostarczyć może nietylko drogi, wymagający dużych lotnisk, hol samolotowy ale i zwykła wydźwigarka samochodowa (autowinda).

Zadaniem zawodów winno być nie tylko sprawdzenie wyników pracy, rozwoju i postępu, ale i torowanie nowych dróg dla dalszych popraw.

Komisja sportowa ostatnich zawodów doszła do jednomyślnego wniosku, że następne, ogólnopolskie szybowcowe zawody, należy urządzić nad terenami płaskimi, na lotnisku w Warszawie. Poza holem samolotowym należałoby spróbować masowych startów za autowindą. Ten nowy rodzaj startów, ew. przeloty — krótsze, lub dalsze, na określonych trasach, planowane, lub z wiatrem—na drodze najmniejszego oporu, mogą zapoczątkować nową erę rozwoju polskiego lotnictwa bezsilnikowego. Wyniki tych zawodów mogą przyczynić się do zmiany zapatrywań, że latać na szybowcach można tylko w górach, oraz wykazać, że start z autowindy jest i wystarczający i niedroższy od startu z liny gumowej w górach. Kilka kursów lotów holowanych za samolotem, przeprowadzonych w latach 1933 — 34 we Lwowie, przez niżej podpisanego oraz wyniki z ostatniego roku Sekcji Szybowcowej Aeroklubu Warszawskiego, pomijając już wyniki niemieckie, bolszewickie i inne, świadczą, że termika istnieje i nad terenami płaskimi, że jest nad nimi nawet silniejsza, regularniejsza i częstsza — aniżeli nad terenami górskimi.

B. Łopatniuk

Uwagi o stronie technicznej

Czwarte Krajowe Zawody Szybowcowe, urządzone w r. b. w Ustjanowej w pełni lata, odbyły się w warunkach odmiennych niż w roku zeszłym. Zmiana ta dała również i w zakresie technicznym szereg nowych doświadczeń. Wykorzystanie tego powinno wydatnie podnieść użyteczność szybowców wyczynowych, a tym samym obniżyć koszty utrzymania ich w ruchu.

Pełniąc funkcję kierownika dozoru technicznego, miałem sposobność obserwować szybowce w pracy. Drobne usterki usuwali, przydzieleni na czas zawodów, dwaj mechanicy z W. O. S., na starcie lub w hangarach na Żukowie. Niezależnie od dozoru technicznego zawodów, wykonywał kontrolę szybowców ekspert K. C. S. P.

Pojawiające się niedomagania i uszkodzenia szybowców można podzielić na charakterystyczne dla różnych typów, oraz przypadkowe. Na pierwszą grupę zwróciłem specjalną uwagę, aby, znając je, można było w przyszłości typowe usterki ograniczyć do minimum, z góry zapobiegając ich powstawaniu. Druga grupa uszkodzeń, z racji swojej natury nie da się wyeliminować.

Luzy powstają najwcześniej w miejscach połączeń ruchomych, narażonych na obciążenia zmienne, proporcjonalnie do obciążeń jednostkowych powierzchni styku. W sterownicach (Komar, SG— sterowanie głębokości) luzują się często w ten sposób połączenie końca drążka sterowego z popychaczem, oraz drążki sterowe na głównej osi (CW5). Zowalizowane otwory trzeba przewiercić i założyć grubszy, nienormalny sworzeń. Dobrem okazało się zawieszenie drążka sterowego na łożyskach kulkowych, umieszczonych w widełkach rury zwichrzeniowej (SG, Komar). Szwankuje również połączenie dźwigien z popychaczami sterującymi lotki. Powstają tam luzy nie do usunięcia przez przewiercenie i wymianę sworznia, gdyż wytwarza się luz w widełkach, a w popychaczu jest łożysko kulkowe (CW5). Aby taki luz usunąć, należałoby otwory w widełkach zaspawać i przewiercić na dawną średnicę, wymieniając sworzeń na nowy. Możnaby temu zapobiec, stosując zamiast zwyczajnych sworzni (CW5) i śrub skręcanych palcami (Komar, SG), sztywne połączenie widełek z wewnętrznymi pierścieniami łożysk kulkowych — za pomocą śrub z normalnymi nakrętkami, skręcanymi kluczem.

Zawieszenie sterów głębokości w szybowcach CW5, z innych względów bardzo korzystne, ulega szybkiemu zużyciu. Wybijają się sworznie i oczka. Wartoby więc zaopatrzyć to zawieszenie w zwrotne łożyska kulkowe, na sworzniach śrubowych.

Wszystkim szybowcom brak zabezpieczenia połączeń ruchomych od kurzu i piasku, które szczególnie łatwo dostają się do łożysk kulkowych na starcie, w czasie transportów terenowych, a najbardziej — w wozach, w czasie transportu za samochodem.

Niskie umieszczenie sterów wysokości jest również latem, kiedy wypadnie często lądować w zbożu, popularnym powodem uszkodzenia. Stery głębokości (SG, Komar), zaczepiając przy lądowaniu o zboże, wyginają rurę (SG) lub wyłamują wręgę sterową w kadłubie (Komar).

Przy lądowaniach na kartofliskach, oraninie, jak i przy nieostrożnym podnoszeniu załamuje się sklejka na spodach kadłubów, oraz płozy, w szybowcach typu Komar i SG. Z dawnego doświadczenia wiem, że dla uniknięcia tego wystarcza pokrycie kadłuba w okolicy płozy, zwłaszcza w przedniej części, sklejką 2 mm. W szybowcach CW5 sam kształt przekroju kadłuba w tym miejscu częściowo temu zapobiega.

Nowe egzemplarze wykazywały, po dłuższych lotach w silnych warunkach i po lotach na holu, znaczne wydłużenie linek sterowych. Stąd wniosek — że należy zakładać na szybowce linki obciągnięte, zresztą zgodnie z obecnemi wymaganiami K. C. S. P.

Końce skrzydeł (lotek) niszczą się nadmiernie wskutek ciągłego tarcia o ziemię uwiązanego skrzydła, co powoduje potrzebę częstego podklejania i zmiany taśm. Dla uniknięcia tego wystarczyłoby okucie krawędzi spływu na długości 20 — 30 cm cienką blachą aluminiową.

Typowym uszkodzeniem było przecieranie się sklejki kesonów skrzydeł, słabo umocowanych w mało wyścielonych gniazdach wozów transportowych. Z tego powodu szereg szybowców musiał być oddany do naprawy jeszcze przed rozpoczęciem zawodów.

Z przyrządów pokładowych najczęściej ulegają uszkodzeniom szybkościomierze — potrzebne są zatem zapasowe.

Używana w szybowcach instalacja świateł pozycyjnych jest zbyt prymitywna i często ulega zepsuciu.

Prawie wszystkim szybowcom (z wyjątkiem CW5 W. O. S. kpt. Peterka) brakowało starannego wykończenia aerodynamicznego przejść kadłubów lub wieżyczek do skrzydeł, końców zastrzałów i t. p. Lakierowanie pozostawia wiele do życzenia. Rozpowszechnił się (także ze względu na koszt) bezbarwny lakier nitrocelulozowy, który już w cienkiej warstwie może mieć połysk, bo daje się łatwo polerować, a jako szybkoschnący jest bardzo wygodny w użyciu. Jednak cienka warstwa mało zabezpiecza materiał od deszczu i słońca, a przy tym ściera się szybko i znika całymi płatami. Następstwem tego jest drobne pękanie zewnętrznej warstwy sklejki, pogłębiające się w bardzo krótkim czasie — więc starzenie się drogiego wyczynowego szybowca, który z reguły musi pracować w bardzo zmiennych i niekorzystnych warunkach atmosferycznych.

Godnym naśladowania przykładem był wyżej wymieniony szybowiec CW5, pokryty wodoodpornym, kryjącym lakierem. Rodzaj powierzchni nie jest obojętny dla własności szybowca. Gruba warstwa dobrego lakieru, położona na kitowanym i gruntowanym materiale, nietylko go konserwuje, lecz daje też gładką i lśniącą powierzchnię, co, jakkolwiek trudne do liczbowego uchwycenia, wyraźnie podnosi doskonałość szybowca.

Rudolf Matz

Przebieg zawodów (28.VI. — 12.VII)

Ze względu na to, że szereg momentów o charakterze oficjalnym podano już w Skrzydlatej do wiadomości Czytelników w sprawozdaniu wstępnym przed dwoma miesiącami, możemy teraz ograniczyć się do opisu samych zawodów, innymi słowy — do opisu przebiegu latania. Sądzimy, że będzie to najlepszym obrazem obecnego stanu naszego szybownictwa wyczynowego, a także ułatwi Czytelnikom przyswojenie sobie tych uwag, jakie znajdą na innym miejscu.

Niedziela 28 czerwca przeznaczona była na zapoznanie się zawodników z miejscowymi warunkami (loty nie były punktowane). Zarządzenie to było tym słuszniejsze, że niektórzy zawodnicy nie mieli prawie żadnej znajomości latania wyczynowego w terenie górskim, inni zaś — posiadali w bież. roku zbyt mało treningu. Fakt ten sprawił, że już i w czasie samych zawodów musieli oni trenować, na czym naturalnie ucierpiała wydajność zawodów (chodzi głównie o przeloty!). Z zawodników zgłoszonych (por. listę w numerze lipcowym r. b.) udziału nie wzięli Dudzik i Włodarczyk (LOPP) oraz Dyrgałła (Aer. Gdański), zaś Offierski, zamiast dwumiejscowej „Mewy", musiał zadowolić się „Komarem". Wśród lotów, wykonanych przy sprzyjającej i bardzo pięknej pogodzie, zasługują na wyróżnienie dwa przeloty do Bezmiechowej i z powrotem (Żurakowski i Kozieł). Zresztą dnia tego jeszcze nie wszyscy piloci mogli latać (ogółem wykonano 25 startów). Już na wstępie nie obeszło się bez paru podłamań, których wogóle sporo zanotowano w czasie zawodów *).

29 czerwca niebo było zrana niezbyt obiecujące, ale cumulusy „nosiły". Orientację utrudniał brak wzlotów aerologicznych, z których pierwszy wykonano tego dnia wieczorem.

Starty rozpoczął przed godz. 10 Urban (na „Komarze"), który — trafiwszy na niewłaściwą chwilę — już po 5 minutach znalazł się znów na ziemi. Skłoniło to innych do namysłu, to też następny pilot (Szukiewicz) wystartował dopiero w pół godziny później. „Zrobił" on czas (3 h 23') i wysokość (1130 m). W dalszym przebiegu latania oba przykłady stale się powtarzały. Zanotowano bowiem, obok wielu lotów niepunktowanych, sporo wysokościowych (ok. 10), naogół krótkotrwałych, przyczym piloci nie podjęli przelotów. Wyjątek stanowił piękny i szybki (mimo bocznego wiatru), 182-kilometrowy przelot kpt. Peterka**) w okolice Krakowa (Niepołomice), podjęty z nie dużym zapasem wysokości (800—900 m nad start), dalej — lot Baranowskiego do Dębicy, 112 km (pilot zaledwie o 2 km „nie dociągnął" do upragnionego lotniska i w rezultacie miał różne perypetie przy starcie powrotnym na holu: „ósemka" wpadła w owies i szybowiec musiał się prędko odczepiać; — w końcu, oczywyście, wszystko poszło dobrze), wreszcie trzy przeloty do Bezmiechowej i spowrotem (kpt. Brzezina, Czarnecki i Żabski). Przyczyną tego stanu rzeczy były częściowo niewątpliwie trudne warunki atmosferyczne (jak dowodzą nieudane loty docelowe powrotne *), podjęte przez Ciastułę (start o 11 h 43'), Żurakowskiego, który w powrotnej drodze „niedociągnął" 7 km, oraz Waciórskiego, który musiał siadać w Bezmiechowej, ale także częściowo brak treningu i niechęć do ryzyka. Niezwykłe szczęście sprzyjało Czarneckiemu, który stracił po starcie (11 h 48') całą wysokość i, podchodząc do lądowania koło dworu, może na 25 metrach nad ziemią złapał stały komin, w którym wydźwignął się tak wysoko (1215 m nad start), że starczyło mu to na drogę do Bezmiechowej i z powrotem.

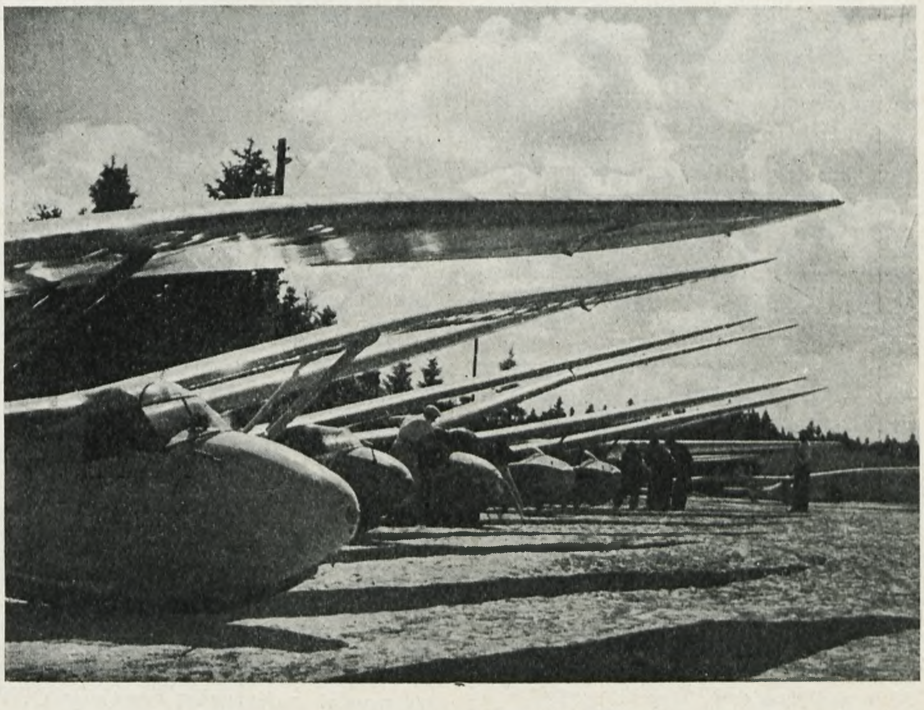
Ogółem 29 czerwca wykonano 41 lotów w czasie ogólnym 62 h 36', wypełniając 15 razy warunki do kategorii D: 10-wysokości, 3 czasowe, 2 przeloty. Największą wysokość miał Offierski — 1670 m, drugim był tu ppor. Grzeszczuk (1356 m), który zarazem uzyskał najdłuższy czas — 7 h 56'. Należy jeszcze wspomnieć, że zgłoszono 2 loty nocne (czasowe). Pierwszy z nich trwał 17 minut, drugi — zaledwie 5! Na marginesie ich warto zauważyć, że wogóle warunki wiatrowe w czasie zawodów były przeważnie bardzo słabe. Utrudniało to wprawdzie „życie" zawodnikom, ale zato zmusiło ich do przyswojenia sobie techniki latania czysto - termicznego. Nawet t. zw. pogardliwie „nasiadówki" miały w tym roku mało wspólnego ze zboczem.

W wyniku pierwszego dnia zawodów 15 pilotów uzyskało punkty, przy czym pierwsze miejsce zajął zdecydowanie kpt. Peterek, II — Baranowski, III — Żabski, IV — ppor. Grzeszczuk, i t. d.

Ku wieczorowi przyleciał na holu ze Lwowa Kołodyński. Schodząc do ziemi korkociągiem, wprawił widzów w lekki dreszczyk, nieco za długo przeciągając akrobację. Kołodyński stawał odtąd na miejsce jednego z niebiorących udziału zawodników.

30 czerwca był wśród dni lotnych jednym z najtrudniejszych, co widać chociażby z tabeli punktacyjnej: zaledwie 4 pilotów zdołało „zarobić" punkty. Z tym wszystkim jednak dwu warszawskich „komarzystów", Urban i Szukiewicz, przelatują 110 wzgl. 82 km. Urban wyszedł dzięki temu na II miejsce w punktacji ogólnej, ustępując tylko kpt. Peterkowi.

W nocy koło Ustjanowej przeszły burze (termiczne), i cały dzień widać było skłonność do ich powstawania. Wiatr wyraźnie nie dopisywał: nie tylko był słaby, ale jeszcze na dobitkę kręcił się, wiejąc chwilami równolegle do stoku. Wynikiem tej sytuacji pogodowej było znaczne pokrycie nieba chmurami warstwowymi, które utrudniało wytworzenie się prądów termicznych.



Kolejkę startową otwiera Offierski na „Komarze" (10 h 20'), jednak, nic nie zdziaławszy, siada po 22'. Taki sam los spotyka ppor. Grzeszczuka (lot 7') i Urbana (4'). Te trzy nieudane próby zajęły czas do pół do dwunastej. Dopiero o 11 h 38' decyduje się na lot czwarty „komarzysta", Szukiewicz. Udaje mu się wykonać wspomniany już przelot do Rzeszowa. Poświęcimy mu nieco uwagi, także ze względu na okoliczności, które były zapowiedzią i pewną przestrogą odnośnie innych zdarzeń, jakie później miały miejsce.

Szukiewicz przez pewien czas trzymał się zbocza, robiąc raz po raz wypady w dolinę w poszukiwaniu termiki. Wreszcie wariometr zanotował słabe wznoszenie, odpowiadające położeniu strzałki na 0,3 do 0,2 m/sek. Uporczywe krążenie daje rezultaty; wskazówka przesuwa się wolno, dochodząc maksymalnie do 0,6 m/sek. Na wysokości 600 m dalsze krążenie staje się bezcelowe: szybowiec zachowuje jedynie nabytą wysokość. Pilot

---

*) Wśród pilotów fakt ten znalazł swój wyraz w maksymie, że „nie należy łamać skrzydeł S. G. prostych, ani też prostować — u S. G. łamanych!"

**) Szczegóły na innym miejscu.

*) t. j. do Bezmiechowej i z powrotem.

decyduje się przejść na północną, odwietrzną stronę Żukowa i tam lata dłuższy czas, raz wznosząc się, to znów opadając. Mając już tylko 400 m nad startem, łapie trochę termiki i zyskuje na tym 400 m wysokości. Teraz z 800 metrami leci na nikłych noszeniach doliną w stronę Bezmiechowej (wskazanie wariometru 0,5 m/sek. opadania). W końcu udaje mu się wynaleźć poważniejszy komin, uwieńczony cumulusem. Na 1150 m dochodzi do bazy obłoku. Mimo braku skrętomierza krąży w chmurze dalej, lecz zyskawszy 150 m traci panowanie nad maszyną. Ma to swój epilog w serii wymuszonych, niewiadomych akrobacji. Wypada z cumulusa w korkociągu, z którego wyprowadza szybowiec na wysokości 1050 m. Dalszy lot, nad Bezmiechową, odbywa się na Sanok. Będąc 100 m poniżej startu, znajduje przed Olchowicami zbawczy komin, w którym zyskuje 800 m wysokości. Lecąc dalej na NNW natrafia za Sanem na drugi komin. Teraz — skok do najbliższego cumulusa, którego podstawa leży na 1200 m. Wchodzi ostrożnie (póki jeszcze prześwituje ziemia!) w chmurę i z 1300 m ucieka. Gra powtarza się kilka razy, a potem już z przodu widać tylko czyste niebo. Resztę wysokości zamienia lotem ślizgowym na kilometry. — Opis tego lotu jest dobrym obrazem trudnych warunków dnia.

Po starcie Szukiewicza prawie cała godzina upływa na lotach, a z nich najdłuższy trwa 5'. O 12 h 34' startuje Urban, któremu powiodło się jeszcze lepiej od Szukiewicza. Warto podać relację pilota.

Wiatr nad stokiem był za słaby i nie nosił, pilot zdecydował się więc, po stracie 50 m, na wypad w dolinę. Nadzieja jest usprawiedliwiona: z maksymalnie 0,2 m/sek. na wariometrze wychodzi 100 m nad punkt startu. Tu sytuacja jest trudniejsza, raz nosi 0,4 m/sek. to znów dusi 0,5 m/sek. Dzięki umiejętnej taktyce zyskuje jeszcze 300 m, ale więcej nic nie można zrobić, na namysły zaś niema czasu. Z 400 m przeszedł więc za zbocze, w stronę Bezmiechowej. Po drodze raz zrobił 800 m, w Bezmiechowej — 900 m, ale potem opadł do 200 m poniżej startu (ca 50 m nad gruntem!). Zamiast myśleć o lądowaniu, poleciał nad łożysko wyschniętego dopływu Sanu i tam istotnie wariometr wykazał zero. Po 10 minutach zaczęło się wznoszenie, ale po 2 okrążeniach ustało i trzeba było powrócić nad maleńkie zbocze potoku. Taka gra powtarzała się około dziesięciu razy, dając w zysku 300 m wysokości. Nadciągający cumulus uniósł szybowiec w górę. Podstawa obłoku leżała na 1000 m. Krążąc w nim, pilot doszedł aż do 1570 m (największa wysokość dnia). I teraz, podobnie jak poprzedni, stracił całkowicie panowanie nad szybowcem. Też seria akrobacji najnieprawdopodobniejszych i korkociąg aż do podstawy obłoku. Po wyrównaniu szybowca, na zwiększonej do 60 km/godz. szybkości leci w stronę Rzeszowa. Przeskakując od cumulusa do cumulusa, zważa bacznie, żeby się nie dać wciągnąć w chmurę. Dzięki temu, że nad Rzeszowem miał jeszcze 400 m (700 m nad ziemią), udaje mu się „zarobić" jeszcze 200 m. Dalszy lot jest już tylko ślizgowy. Lądowanie nastąpiło w Kobuszowej.

Jeżeli podaliśmy tak drobiazgowy opis tych dwu lotów, to nie tyle chcieliśmy zabawiać Czytelników, ile unaocznić, czym grozi lot wewnątrz najniewinniej wyglądającego cumulusa. Jedyna rada, usuwająca to niebezpieczeństwo, pomijając odpowiednie przepisy wytrzymałościowe dla konstrukcji i właściwe instrumenty, to — kurs akrobacji i ślepego pilotażu *). W dzisiejszym stanie szybownictwa nie ma miejsca na rezygnowanie z lotu chmurowego i dlatego jak najszybciej należy wypełnić wyliczone tu warunki. 30 czerwca obyło się bez rozlecenia się szybowców, ale jeszcze w czasie zawodów cumulus połamał CW-5 Żurakowskiego, dosłownie na kawałki. W jakiś czas po tym zapłacił swój haracz i „Komar".

Po Urbanie jedynie Baranowskiemu i Żabskiemu udaje się koło 3-ej po poł. oderwać od Żukowa. Baranowski po starcie szedł do lądowania, ale 40 m nad ziemią złapał koło dworu komin, który go wyratował. Wracając z Bezmiechowej nie mogą oni dotrzeć do lądowiska. Barograf pierwszego zanotował 725 m, drugiego — niecałe 800 m. Reszta startów daje w rezultacie jedynie parominutowe loty (najdłuższy — 8').

Tak więc zadanie dnia (przelot 50 km) wykonało jedynie 2 zawodników. Ogólna liczba startów wyniosła 24. 20 lotów (poza czterema opisanymi) trwało w sumie niecałe 2 godziny.

1 lipca był dniem, pomyślnym dla większości. Od samego rana nad Ustjanową zabłysło wspaniałe słońce, wróżące, wraz z silnym i prostopadłym do zbocza wiatrem z południa, doskonałe warunki do latania. Już o pół do 9-ej pojawiają się na horyzoncie cumulusy. Wzlot aerologiczny o godz. 11-ej potwierdza obserwacje i przypuszczenia: do 1500 m jest chwiejna sucha równowaga, wyżej — do 2200 m — wilgotna, ograniczona od góry inwersją. Służba meteo zapowiada pod wieczór burze termiczne.

Start zaczyna się wkrótce po 8-ej. Pierwszy jest Kwiatkowski, który zdobywa punkty w locie czasowym (3 h 58'), co mu nie przeszkodzi później zwiększyć je jeszcze lotem wysokościowym. Zdecydowanie na czas lata Plenkiewicz (start 8 h 28', czas — 8 h 12'). Trzeci skolei kpt. Peterek (start 8 h 33') rusza śmiało na przelot z niewielką wysokością (700 m) dosięgając Mościsk (65 km). Pierwszy „Komar" (Offierskiego) startuje jako piąty skolei o 8 h 41'. Z małą wysokością podejmuje on lot do Bezmiechowej, co mu się jednak nie udało. Żurakowski (start 8 h 45') ma 10 punktów za czas (3 h 02'). W ślady Plenkiewicza idzie Gliwiński, który lata prawie 8 godzin, co wynosi 33 punkty. Waciórski jest 13-ty skolei: nie udało mu się zrobić w przelocie punktowanego minimum. Do godz. 10-ej zanotowano jeszcze 6 startów, wśród nich tylko jeden punktowany (por. Henneberg — 3 h 05'). Szukiewicz (start 10 h 02') dzieli los Offierskiego; jest to o tyle zrozumiałe, że maksymalna wysokość przelotu wynosiła 480 m. Następny, ppor. Grzeszczuk, nie ryzykuje przelotu z 800-metrową wysokością i lata na czas 16 h 23'). Trzy starty nieudane — i kpt. Brzezina (10 h 43') rozpoczyna obfitą serię przelotów niedługich wprawdzie, ale dobrze wypracowanych. Osiąga on po 3 h 22' lotu Tomaszów Lubelski (135,5 km), mając zarazem największą wysokość dnia — 1240 m. Żabski zrobił 59 km (Jarosław) i 1110 m, Piątkowski — 56 km (koło Przemyśla) na małych wysokościach (max. 805), Antoniak (start 11 h 03') dolatuje do Jaworowa (76 km), Czarnecki — do Jarosławia (80,6 km), Kozieł — do Radymna (64,7 km). Natomiast nie ma powodzenia Majcherczyk, który nie osiąga minimum przelotowego; usprawiedliwia go mała wysokość, z którą podjął lot (max. 575 m). Lepiej udało się Urbanowi, choć poczynał sobie jeszcze śmielej (max. wysokość 410 m); doleciał do Trójcy, co czyni 32,5 km.

O 11 h 39' startuje poraz pierwszy na nowym szybowcu (zamiast SG-3, który uległ ciężkiemu uszkodzeniu) por. Włodarkiewicz; nie powiodło mu się jednak tym razem dokonać nic szczególnego.

Baranowski (start 12 h 01') robi drugi lot tego dnia ponad 100 km, lądując w Leżajsku (127 km). Różański „kończy się" przed zrobieniem punktowanego minimum odległości: 615 m wysokości okazało się zadatkiem zbyt szczupłym na przelot. Ciastuła ma 36 punktów za lot do Przemyśla z blisko 1000-metrową wysokością (start 13 h 12') i zamyka listę przelotów. Pozostałe loty (czasowe) dały jedynie 5 punktowanych wysokości poniżej 1000 m. Koło 5-ej nad Żuków nadciągnął stratus, co pozostaje w związku z napływającą falą chłodniejszego powietrza polarno - morskiego. Z racji okluzji, zjawiska frontowe są jednak bardzo słabe.

Ogółem wykonano 49 lotów w czasie ogólnym 92 h 57'. Suma odległości punktowanych (ponad 30 km) stanowi przeszło 750 km. Zadanie dnia (przelot 80 km) wykonało 3 pilotów. Czoło tabeli wygląda teraz następująco: I — kpt. Peterek, II — kpt. Brzezina, III — Baranowski, IV — Urban i t. d.

2 lipca. Mimo dość znacznego przed południem pokrycia nieba chmurami warstwowo-kłębiastymi, dzień był pogodny i gdy chmury ustąpiły, zaczęła się dobra termika (por. pilotaż balonikowy z godz. 12 min. 10 w art. dr. Kochańskiego). Wielkim ułatwieniem był silny wiatr z południa, o średniej szybkości 15 m/sek. W tych warunkach Komisja Sportowa ogłosiła o 9-ej za zadanie dnia przelot 50 km.

Pierwszy startuje Szukiewicz na „Komarze", 9 h 32'. Zrana, jak wyżej zaznaczono, termikę tłumił płaszcz strato-cumulusów, to też pilot lata na prądach zboczowych. Dopiero gdy koło 1-ej popołudniu stratus ustąpił, pojawiają się cumulusy. Jednak po 5-ciu godzinach lotu zboczowego Szukiewicz zrobił tyle wysokości, aby zaryzykować przelot. Rezygnując z punktów za czas, pilot porzuca Żuków. W ciągu mniejwięcej godziny dolatuje do linii Przeworsk — Jarosław, gdzie kończące się warunki zmuszają go (w 6 h 33' po starcie) do lądowania. Odległość wynosi 71 km, max. wysokość — 1265 m.

Szydłowski (start 9 h 44') postanowił „podreperować się" punktami za czas. Zbiera ich dużo (36), latając 8 h 18'; za 1060 m wysokości dostaje jeszcze 20 punktów, więc rachuby go nie zawodzą: zyskał więcej od poprzednika. Następny — Wacnik — lata najpierw też na czas (3 h 06'), gdyż jego największa wysokość wynosi zaledwie 355 m. Po południu będzie on próbował przelotu, niestety — bez powodzenia.

Nie dopisuje również szczęście i por. Włodarkiewiczowi (start 10 h 00'), który, mimo poważnej wysokości (1315 m max.)

*) Kurs ślepego pilotażu dla szybowników nie był jeszcze w Polsce urządzany.

ledwo osiąga minimum (Nowe Miasto). Lot jego trwał w sumie prawie 6 godzin, a 34 km odległości jest zamałą nagrodą za niechęć do „nasiadówki".

Próbę przelotu podejmuje też Śmidowicz, niestety bez skutku; przyczyną tego jest zapewne zbyt mała rezerwa wysokości (690 m). Plenkiewicz (start 10 h 13′) robi 57 punktów lotem na czas (8 h 09′) i wysokość (1090 m). Startujący zaraz po nim Waciórski leci do Radymna — 65 km. Skolei następuje 8 lotów czasowych (2 ponad 6 h), przedzielonych nieudaną próbą przelotu Antoniaka (max. wysokość 560 m) i brawurowym lotem do Bezmiechowej i zpowrotem kpt. Brzeziny. Zawodnik ten startuje późno (11 h 35′), a ma wielki program. Na 200 m wysokości leci od zbocza, a pomimo to, po godzinie i 12 minutach wraca pomyślnie z Bezmiechowej. Po półgodzinnym odpoczynku rusza znowu w drogę. Kpt. Peterek robi półgodzinny rekonesans, z którego ma zresztą 10 punktów za wysokość. Po południu kpt. Peterek wystartował też na przelot.

O 12 h 18′ startuje do Jarosławia ppor. Grzeszczuk, który dotąd niebardzo wierzył w zdolności przelotowe swego „Komara". Na wysokości Przemyśla urwał się łańcuch cumulusów, którym dotąd pilot podążał i sytuacja stała się krytyczna, jednak zdołał on przeskoczyć (acz z wielką utratą wysokości) do sąsiedniego łańcucha. Był to lot bardzo pracowity. Dopiero koło 5 po poł. nastąpiło lądowanie, w odległości 81,4 km od Ustjanowej.

Obaj kapitanowie, Peterek i Brzezina, startują razem, po pierwszej. Kpt. Peterek ustala najlepszy wynik dnia, lądując koło Lubaczowa, 109 km, kpt. Brzezina dosięga Bobrownik (80,6 km). Startujący o 14 h 05′ Mikulski z niedużą wysokością (max. 965 m) robi 76 km (Petkinie). Próby przelotów Różańskiego i Wacnika są nieudane. Kołodyński (start 14 h 39′) przeleciał 42,8 km (Krasiczyn), ale przy lądowaniu zdemolował szybowiec. Nie mniejszy pech prześladuje jedyną zawodniczkę, p. Marię Youngę. Otrzymała ona świeżo z remontu, po wypadku pierwszego dnia zawodów, swój szybowiec i wystartowała na nim poraz pierwszy o 14 h 48′. Rezultat: 22′ lotu i znów ciężkie uszkodzenie przy lądowaniu w trudnym terenie. Zgodnie z zapowiedzią, wiatr po południu słabnie.

Mimo to udają się jeszcze 2 przeloty. Kozieł (start 14 h 56′) robi 60 km, a Czarnecki (start 15 h 02′) — aż 80,6 km (siadał koło ppor. Grzeszczuka) mimo niedużej wysokości (900 m maksymalna). Kozieł doświadczył na sobie dobrodziejstw rozwagi. Zyskawszy 1000 m nad Żukowem, idzie na przelot z silnymi duszeniami (do 3 m/sek.). Nad Kalwarią „podreperował się" do 600 m nad start, do Sanu doszedł, mając na wysokościomierzu zero. Idąc dalej, nie napotkał spodziewanych wznoszeń. Obawiając się trudności transportowych, zawrócił do widzianego poprzednio dużego lądowiska, dobrowolnie skracając przebytą odległość. Tam znalazł komin, w którym zrobił 15 km. Wtedy lądował na dużym polu. Okazuje się, że fortuna sprzyja nietylko zuchwałym. — Próba przelotu Żurakowskiego — bez rezultatu.

Nie startował Baranowski, ponieważ oczekiwał w tym czasie na transport (kołowy).

Ogółem wylatano 107 h 26′, przy czym 7 pilotów wykonało zadanie dnia. Dzień był bardzo udany, a jedynie duża ilość uszkodzeń (oprócz wspomnianych — jeszcze 3 drobniejsze) była objawem przykrym.

Punktacja zawodników przedstawiała się wieczorem 2 lipca w następujący sposób:

I — kpt. Peterek,
II — kpt. Brzezina,
III — Żabski,
IV — Czarnecki.

3 lipca. W nocy przeszedł zokludowany front mas polarnych, który — wyraźny w północnej części kraju — na Podkarpaciu zaznaczył się jedynie wzrostem zachmurzenia, wywołanym typowymi utworami pofrontowymi. Rano wiał wiatr S o sile około 6 m/sek. Z powodu dużego pokrycia nieba termika była słaba, przybierając na sile dopiero po południu — podobnie jak dnia poprzedniego. — Istotnie, z pilotażu balonikowego (12 h) widać, że do 1000 m nad start panują prądy wstępujące do 1,5 m/sek.

Loty rozpoczęto po dziesiątej. Zadanie dnia — lot do Krosna. Na starcie brakowało szeregu maszyn uszkodzonych. Od godz. 10 min. 5 do g. 11 min. 8 wykonano 16 startów, wśród których tylko jeden jest prawdziwie udany (Plenkiewicza). Już drugi skolei, por. Henneberg podejmuje przelot z maksymalną wysokością 645 m; minimum punktowanego nie osiąga. Paru pilotów robi czas i wysokość (max. por. Włodarkiewicz — 1185 m). Żabski chce „zrobić" Bezmiechową, ale musi siadać w powrotnej drodze. Los jego staje się udziałem kpt. Brzeziny (max. wysokość 460 m), Baranowskiego (dotarł do Bezmiechowej na wysokości punktu A!) i Szydłowskiego. Obronną ręką wychodzi z opresji, jak wspomniano, Plenkiewicz, który dotąd nie zdradzał ochoty do przelotów. Z małą rezerwą wysokości i w bardzo trudnych warunkach idzie on do Bezmiechowej (start 10 h 34′). Dociera tam na wysokości szczytu Słonnego, jednak z powodu słabego wiatru opada znacznie niżej. Tu przez dwie godziny wyczekuje nad wierzchołkami drzew na jakiś komin. Znajduje go wreszcie nad Olszanicą, wykręca się na 950 m nad start, poczem pewnie już wraca do Ustjanowej.

Pierwszy poważniejszy przelot robi Waciórski (Poibziacz, 58,6 km). Oprócz 23 punktów za odegłość dostaje on jeszcze 29 za wysokość (około 1400 m). Są one dobrze zasłużone: pilot zrobił je lotem ślepym w obłoku. Nie jest przypadkiem, że powtórzyły się przytem okoliczności, jakie towarzyszyły lotom chmurowym Szukiewicza i Urbana 29 czerwca.

Zrobiwszy po 3-godzinnym, przymusowym trzymaniu się zbocza, 900 m nad start w ciasnym kominku, Waciórski ruszył z wiatrem do najbliższego obłoku. Tu, po małej chwili, został on otoczony ze wszystkich stron przez chmury. Wkrótce znalazł się w obłoku, mając do 2½ m/sek. wznoszenia. Na wysokości 1300 m zaczęły się „nieprzyjemności". Szybkość wzrosła do 110 km/godz., a na pierwszą reakcję pilota zmalała do 0. Borykając się ze sterami, pilot obserwował jednak stałe wznoszenie. Wkońcu, widząc, że jego usiłowania wywierają wręcz przeciwny skutek, wyrównał stery. Mimo to raz wisiał na pasach, to znów wciskany był z wielką siłą w siodełko. Wkońcu, na wysokości 1400 m, wyszedł on gdzieś z boku chmury, w mało normalnej pozycji. W dalszym locie nie napotkał na warunki i siadał koło Nakła.

Startujący w 10 minut później ppor. Grzeszczuk również udał się na przelot. Pilot miał niezłą wysokość i, ośmielony tym, powziął zamiar dotarcia do potężnej burzy termicznej, widniejącej w kierunku Sambora. Mimo, że po drodze spiętrzone cumulusy obiecywały pomoc, zadanie to okazało się zbyt trudne (lot prawie pod wiatr). W rezultacie lądowanie nastąpiło o krok od zbawczych obłoków. Odległość — 55 km.

Antoniak (start 11 h 28′) w blisko 3-godzinnym locie zdołał powtórzyć wyczyn Plenkiewicza. Od lądowania w drodze powrotnej ratuje go również komin nad Olszanicą.

Tak się kończy lista startów przed południem. Około 12-ej nastąpiło przejaśnienie, a zarazem chwilowo wzmogła się nieco siła wiatru (do 1200 m : S ÷ SSE 6 — 8 m/sek, wyżej 12 — 15 m/sek).

Popołudniu pierwszy startuje kpt. Peterek i, zwyczajem swoim, wkrótce porzuca zbocze. Dotarłszy do Bezmiechowej spostrzega Plenkiewicza, który właśnie doczekał się nareszcie zbawczego komina (patrz wyżej). Robi nad Olszanicą 970 m nad start, po czym podąża na Krosno. Niestety, dalej nic już nie nosi i przelot kończy się koło Sanoka (37,3 km).

Z pilotów, startujących po kpt. Peterku, godne uwagi wyniki osiągnął Żurakowski (przeszło 50-kilometrowy przelot do Istani) i Offierski (43,5 km, Przemyśl). Z lotów nad zboczem niezmiernie wypracowany *) jest lot Różańskiego (2 h 55′, 860 m) i Ciastuły (1 h 40′, 600 m). Koło 3-ej popołudniu nad Żuków nadciąga ławica chmur warstwowo-kłębiastych, pogarszając i tak niezbyt dobrą termikę.

W tym czasie od północnego wschodu, przeciwnie do kierunku wiatru, narasta burza termiczna, która wkrótce oskrzydla Żuków także i od południowego wschodu. Wiatr skręca na N i NE. Parę minut po czwartej z Holicy startuje na północ 5 maszyn: 2 „Komary" i 3 „CW-5". Wykonują one króciutkie loty (najdłuższy 25′), poczym śpiesznie lądują. Pięciu zawodników, wśród których jest aż czterech Warszawian, otrzymało przydomki „pilotów burzowych". Zimna kąpiel jest jedynym rezultatem próby.

20 min. przed piątą powraca na holu kpt. Peterek i pięknymi ślizgami siada niemal na szczycie Żukowa. Pierwsze krople ulewy bębnią już po skrzydłach, kiedy grono najbardziej przygodnych pomocników unosi szybowiec do hangaru.

Czoło listy wygląda teraz następująco:

I — kpt. Peterek,
II — kpt. Brzezina,
III — ppor. Grzeszczuk,
IV — Żabski.

4 lipca. Po szalejących nocą burzach dzień wstał pochmurny i przepojony wilgocią. Szczyty dymiły białymi pasmami mgły stokowej, którą rozwłóczył słaby wiatr południowy.

Jedyny start tuż przed południem wykonał pracowity Urban, lądując zresztą po dwuch minutach.

W ciągu dnia powrócili z przelotów: Mikulski, Czarnecki i Waciórski. Kołodyńskiemu zaś przydzielono nowy szy-

---

*) W gwarze pilotów jest na to termin — „wyżebrany"!

bowiec („Komara"). Zresztą — dzień upłynął monotonnie *).

5 lipca. Warunki były słabe. Komunikat meteorologiczny z g. 8-ej objaśniał, że spływające nad Polskę (4 — 5 m/sek) z NW i N powietrze polarnomorskie da zmienne zachmurzenie o przewadze chmur warstwowo-kłębiastych i kłębiastych, pokrywających około połowę nieba. Podstawa Cu: 500 ÷ 700 ÷ 800 m. W ciągu dnia chmury warstwowe częściowo ustąpiły, dając miejsce termice. Sondaż aerologiczny z południa wykazał na 1200 m inwersję, której nie zdołał przebić żaden szybowiec. Niżej doszły do głosu prądy wstępujące.

W tej sytuacji Komisja Sportowa, chcąc oszczędzić zawodnikom trudów niezmiernie uciążliwego transportu z okalających Ustjanową miejscowości, wyznaczyła za zadanie dnia wysokość, nie mniejszą od 1000 m nad start.

Ogółem wykonano 36 startów. Volens nolens loty nosiły charakter czysto czasowy. Zadanie dnia wykonał Szukiewicz (1035 m) i Offierski (1020). Większość pozostałych zawodników musiała zadowolić się kilkunastoma, — najwyżej trzydziestu kilku punktami. Wykonano aż 9 lotów ponad 4 godziny (najdłuższy — 4 h 59' — kpt. Brzezina, który wystartował jako pierwszy o 13 h 22').

Obsada pierwszych czterech miejsc nie uległa zmianie.

6 lipca był dniem wielkich niespodzianek. Komunikat meteorologiczny z godziny 8-ej zapowiadał, że po 10-ej wiatr (północny) i termika przybiorą na sile. Baza **Cu** — 1000 ÷ 1200 m. Emagram z południa wskazywał od samego dna doliny równowagę chwiejną (najpierw suchą, wyżej wilgotną). Wobec tych nadziei, Komisja Sportowa wyznacza trudniejsze, niż zazwyczaj, zadanie dnia: przelot 80 km.

Przy stale wzrastającym zachmurzeniu, loty zaczęto kwadrans po 10-ej. Do 11-ej wykonano ich siedem; najdłuższy — 5'. O 11 h 16' startuje Żabski i wydostaje się z Ustjanowej, robi w burzy termicznej 3110 m wysokości, oraz, jako jeden jedyny, wypełnia zadanie dnia, lądując w Wygodzie Dolnej (112,6 km).

Potem znowu następuje 5 lotów bez znaczenia (2 — po 6', 2 — po 4', 1 — 23', a Antoniakowi udaje się to samo, co Żabskiemu. Wprawdzie zaleciał on tylko 51 km (Sambor), ale wraca z rekordem Polski: 3435 m nad start! Ponieważ wyczyny te, dla ich wyjątkowej wartości, szczegółowo omawia art. dr. Kochańskiego, powstrzymamy się tu od ich opisu.

Tymczasem innym znowu nic się nie udaje; przeważają loty paruminutowe. Wyjątek stanowi Plenkiewicz i kpt. Peterek, którzy startują razem tuż przed trzecią. Obaj mają po 7 punktów za wysokość (480 m). Wobec 196, jakie za nią dostał Antoniak, jest to cyfra znikoma. W dalszym ciągu wykonano jeszcze 8 lotów, z których najdłuższy trwał zaledwie 6 minut.

Te niezwykłe wydarzenia zmieniły do gruntu czoło listy: I — Żabski, II — kpt. Peterek, III — Antoniak, IV — kpt. Brzezina.

*) W dziale „nieoficjalnym" dodajmy, że warunki te zawodnicy określili (bez pomocy meteo) jako termikę... bridżową! Oddawano się też z zapałem zdobywaniu punktów... po półtora grosza!

7 lipca panowały doskonałe warunki typowej „pogody cumulusowej". Komunikat meteorologiczny z g. 8-ej rano trafnie przewidział, że do godziny 10-ej znaczne zachmurzenie przez chmury warstwowo-kłębiaste lub słabo rozbudowane kłębiaste (o podstawie 500 — 600 m) opóźni rozwój termiki. Ponieważ przytym wiatr był bardzo słaby (NNW 2 — 3 m/sek), pozostało bez rezultatu 18 startów między 8 h 40' a 10 h: najdłuższy lot trwał 13', większość — od 2' do 6'.

Bliżej południa sytuacja zmieniła się, wiatr był jednak nadal za słaby. Gdy z rana emagram pokazał chwiejną (wilgotną) równowagę dopiero od 600 m, to o 12 h 20' chwiejność dosięgła już ziemi, niczem nieprzerwana do 2600 m.

Serię lotów, w wyniku których paść miał nowy, doskonały rekord Baranowskiego, rozpoczął Szukiewicz (start 10 h 01'), który na swoje 64 punkty musiał porządnie napracować się, choć już po 2 godzinach był zpowrotem na ziemi. Po starcie opadł niemal tuż nad ziemię i tylko dzięki temu, że trafił na właściwą chwilę, zdołał wyratować się w sławnym kominie koło dworu. Dalszy lot, to skoki od jednego cumulusa do drugiego (raz wszedł w chmurę na 1695 m, ale omal nie skończyło się, jak na początku zawodów i później omijał wnętrza obłoków). Lot odbywał się z boczno-czołowym wiatrem na Borysław, koło którego ostatnie 10 km szedł 40 m nad zboczem okalających wzgórzy. Całkowita odległość — 66 km.

Dwa loty następne trwają w sumie 5 minut. Zato por. Włodarkiewicz (start 10 h 25') wykonywuje piękny przelot do Studzienki, 147,3 km. Postać barogramu, który Czytelnik znajdzie w niniejszym numerze na innej stronie, poucza, że jest to typowy lot na termice kominowej. Wysokość — 1220 m.

Lot 5-minutowy przedziela start Baranowskiego do Rumunii. Jak już Czytelnicy wiedzą, w 7-godzinnym locie dosięgnął on Darahani (332,3 km). Wysokość max. — 1320 m. Po szczegóły meteorologiczne odsyłamy do art.. dr. Kochańskiego, gdzie też reprodukujemy barogram lotu.

Następny, Szwarc, robi punkty tylko wysokością. Por. Grzeszczuk rozpoczyna serię ośmiu przelotów, przerwaną jednym lotem na wysokość (Mikulski, 1295 m) i paroma zgoła nieudanymi.

Ppor. Grzeszczuk z 600 m odleciał w stronę Sambora. W drodze miał możność przekonać się, że dobry jastrząb jest lepszy od najlepszego wariometru. Od Sambora lot stał się trudniejszy; odbywał się na wysokościach 600 — 800 m. Po 2 i pół godzinach pilot dotarł do Borysławia, na północ od którego leżały na łące 2 szybowce: Szukiewicza i Offierskiego. Nad Ulicznem pilot wszedł w potężny, rozbudowany cumulus. Przymusowy pobyt we wnętrzu chmury trwał 23 minuty i w tym czasie „Komar" zwycięsko odparł najnieprawdopodobniejsze ataki obłoku. Niewiadome akrobacje ustawiały szybkościomierz na 0, a zaraz potem — na 180 km/godz. Ostatecznie pilot wypadł bokiem z chmury i, dzięki umiejętnemu zachowaniu się, nie stracił zdobytej wysokości. Z cumulusa wkrótce począł padać ulewny deszcz, a więc okazało się, że pilot asystował narodzinom burzy. Dalszy lot odbył się już bez przygód i niewiele brakowało, żeby ppor. Grzeszczuk wylądował w Stanisławowie. Niestety, słabnąca termika stanęła temu na przeszkodzie i musiał on skierować się na Bohorodczany. Przebyta odległość wyniosła 159,5 km. Transport powrotny odbył się samochodem i to był szczęśliwy zbieg okoliczności. Albowiem pazury cumulusa mocno nadwyrężyły „Komara". Na holu — mógłby się rozlecieć.

Offierski, jak już wspomniano, siadł w Borysławiu (66 km). Miał on piękną wysokość — 1565 m. Kpt. Peterek przeleciał o kilometr mniej (Drohobycz), mając prawie równą wysokość — 1540 m. Żabski zrobił Bezmiechową. Za to Kołodyński zaleciał na swym „Komarze" do Czechosłowacji, uzyskując jeden z lepszych wyników dnia: 118,5 km i 1710 m. Niestety, trudności powrotnego transportu „unieszkodliwiły" go niemal-że do końca zawodów. Antoniak (start 12 h 00') zrobił 62,5 km (Kropiwnik) i 1485 m, za to por. Henneberg — 101 km (Bolechów), choć miał jeden punkt mniej za wysokość (1445 m). Wreszcie Waciórski — 51,1 km (Sambor) i 1345 m.

Po Kwiatkowskim, który musiał zadowolić się 1220 m wysokości, następuje długa seria (15) startów nieudanych. Sytuację zmienia Żabski (start 16 h 11'!), który wykonywuje ostatni przelot dnia, do Sambora (53,5 km). Czterech innych pilotów, startujących przed piątą (Wacnik, kpt. Brzezina, Ciastuła, Śmidowicz), musi zadowolić się punktami za wysokość (największa — Ciastuły — 1520 m).

8 lipca. Zadaniem dnia była wysokość 1000 m, ponieważ nie sądzono z początku, aby przeloty miały wielkie szanse. Istotnie, aż do pierwszej popołudniu dwa najdłuższe loty trwają 16' i 12', reszta (14) — od 2' do 9'.

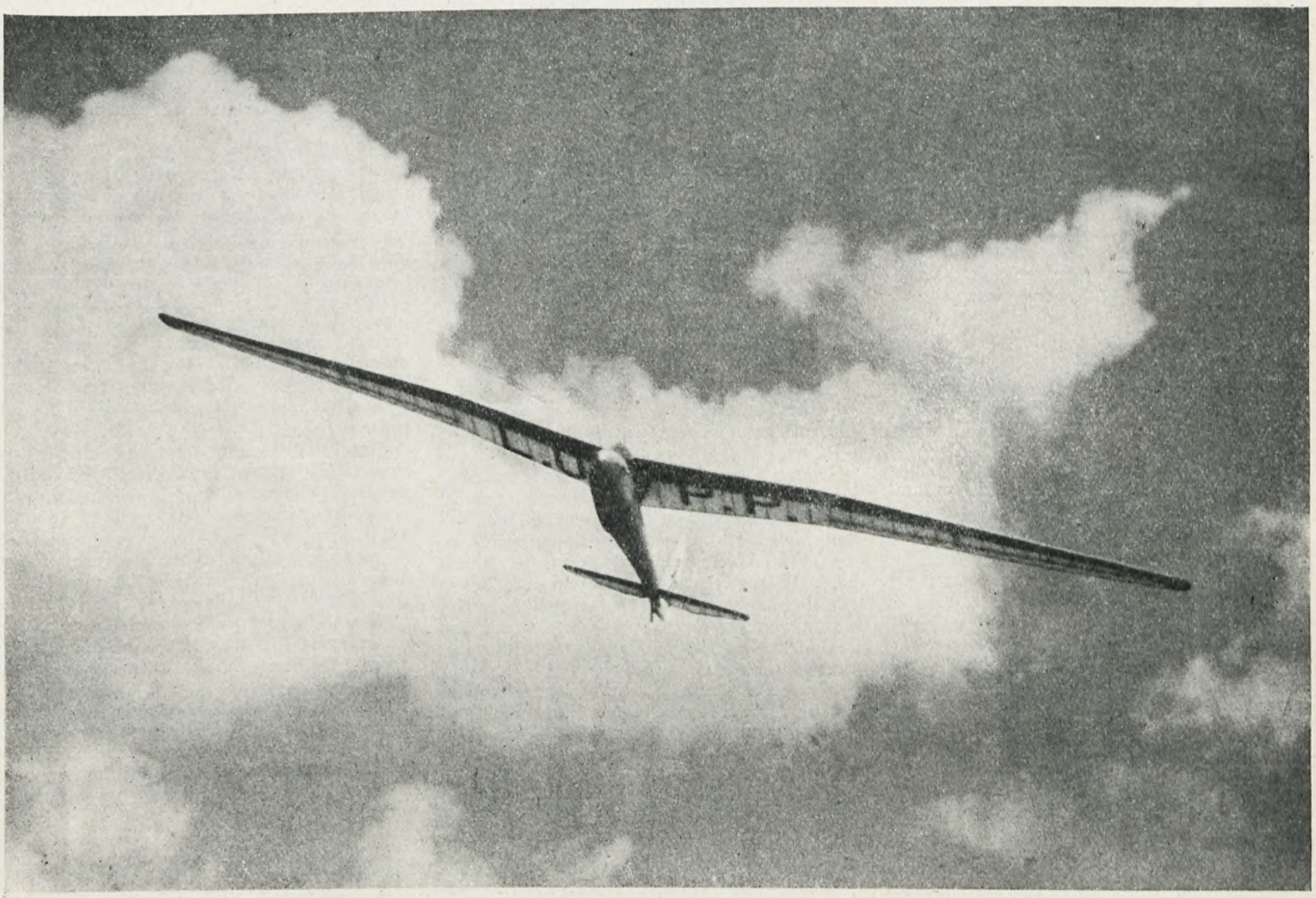
Pasmo niepowodzeń przecina Żabski (start 12 h 58'), który po 2½ godzinnym locie ląduje koło Jarosławia (84,1 km), mając 1400 m wysokości. Jego odległość jest najlepszym wynikiem dnia, natomiast wysokość powtarza się jeszcze dużo razy (najlepszy — kpt. Brzezina — 1560 m), co pozostaje w związku z inwersją około 1600 m. I tak kpt. Peterek (start 13 ha 14') ląduje w okolicy Jarosławia (70,5 km), mając 1450 m. Następny, Czarnecki, przeleciał 64,6 km (Koniuszki) przy maksymalnej wysokości 1470 m. W okolicy Jarosławia (69 km) siadał Ciastuła, który punkty za podobną wysokość stracił z powodu niedziałającego barografu. Kwiatkowski (64,6 km, Koniuszki, razem z Czarneckim) miał 1430 m, Mikulski (45,2 km, Przemyśl) — 1485 m, Gliwiński — 1450 m (koło Sambora, 57,5 km), wreszcie kpt Brzezina, jako jedyny, wydostał się wyżej. Zaleciał on do Koniuszek (64,6 km).

Mniejszą wysokość mieli: Śmidowicz, Offierski, Różański i Szukiewicz, który „skończył się" koło Nowego Miasta. Najwyżej wśród nich był Różański — 1290 m.

Po starcie Szukiewicza (15 h 02') wykonano jeszcze 6 lotów (najdłuższy 35', bez punktów).

Czas ogólny wyniósł 30 h 51', przy czym trzeba uwzględnić nieobecność niektórych przelotowców z Baranowskim na czele (ten ostatni stracił na powrót całe 3 dni). W sumie tej mieszczą się już oba niepunktowane loty nocne (Żurakowski 35', Offierski — 1 h 38').

9 i 10 lipca były dniami nielotnymi. Pierwszego z nich zrobiono 21 lotów w sumarycznym czasie 1 h 34', przyczym



najdłuższy trwał 12'. Były to następstwa frontu, który nocą, z 8 na 9, przeszedł przez okolice Ustjanowej. 10 lipca wykonano 10 startów.

11 lipca. Dnia tego już od rana piękna pogoda zapowiadała dobre wyniki. Pierwsze cumulusy pojawiły się jeszcze przed godz. 9-tą. Wprawdzie wiatr SE był słaby, a w wynikach uwydatniła się niska inwersja (sześć wysokości około 500 m), to przecież osiągnięto szereg pierwszorzędnych rezultatów, w tym — wysokość blisko 3,5 tys. m oraz dwie odległości ponad 200 km. Jakoż emagram z południa wskazał równowagę chwiejną od samego dna doliny aż do wielkich wysokości.

Komisja Sportowa wyznaczyła, jako zadanie dnia, przelot 100 km.

Starty rozpoczęto przed 9-tą. Pierwszy był Offierski (8h 50'), który w 40-minutowym locie zdobył 15 punktów za wysokość (870 m), co mu zresztą nie przeszkodziło, żeby później podjąć z powodzeniem przelot i to w dodatku — jedyny na zawodach — docelowy. Por. Włodarkiewicz, Szydłowski i Wacnik nie mogą się przebić przez inwersję (wysokości: 460 m, 470 m, 515 m). Następna godzina jest niepomyślna: 13 pilotów startuje bez punktów. Dopiero Mikulski (start 10 h 16') czyni pierwszy wyłom, dokonywując zarazem pierwszego poważnego przelotu z naszych szybowisk karpackich, w kierunku środka kraju, inaczej mówiąc — ku Warszawie. Ponieważ szlak ten musi się stać szczególnym przedmiotem zainteresowania naszych szybowników, którzy z pewnością zapragną z Bezmiechowej lub Ustjanowej dotrzeć do stolicy, poświęcimy mu szczególną uwagę, tym więcej, że znaczna jego część odbyła się nad równinami, które nie oglądały jeszcze skrzydeł rasowego szybowca.

Po starcie, Mikulski złapał komin, ale już na 300 m. zgubił go i stracił całą uzyskaną wysokość. Ponieważ wiatr nie wystarczał do żaglowania, poszedł szukać szczęścia w dolinie. Tam rzeczywiście znalazł wznoszenia, dzięki którym wspiął się na 800 m nad start. Gęsto usiane cumulusami niebo — z jednej strony, a mocne postanowienia zdobycia premii (za 100 km)—z drugiej, skłoniły go do nietracenia czasu i natychmiastowego podjęcia przelotu, bez oglądania się na powiększenie rezerwy wysokości. Ta sama myśl kierowała nim przez cały czas, a owocem jej jest wyjątkowo mała wysokość max. — 1010 m, przy znacznej odległości — 226 km.

Narazie jednak śmiałość ta zdawała się mieć niedobre skutki. Po opuszczeniu ciągnącego cumulusa, wariometr pokazał 2,5 m/sek. opadania, a napotkane obłoki bynajmniej nie chciały „ciągnąć". Między Chyrowem i Dobromilem (lot odbywał się początkowo na NE) pilot powinien był już rozejrzeć się za terenem do lądowania. Był to jednak przedostatni dzień zawodów... Relacja pilota wygląda tu w następujący sposób: „Postanowiłem zaryzykować i poszedłem, na bardzo małej wysokości, nad zalesione zbocze ponad Dobromilem. Z napięciem obserwowałem wariometr, który stale wskazywał 2 m/sek opadania. Sytuacja stawała się przykra — lądowanie na lesie (które ongiś poznałem...) wcale mi się nie uśmiechało". Ostatecznie intuicja i doświadczenie nie zawiodły, pilot zrobił 800 m nad start i bez większych wysiłków doleciał do Przemyśla. Tam zrobił maksymalną wysokość lotu.

Z Przemyśla skierował się on bardziej na wschód, ponieważ w Jarosławiu kończyła się często większość przelotów. Jakiś czas leci on teraz wspólnie z Szukiewiczem, który wystartował w kwandrans później. Na zachód od Jarosławia „SG" Mikulskiego zaczął gwałtownie opadać, w przeciwieństwie do „Komara", który złapał w pobliżu termikę. „Skierowałem się natychmiast w jego stronę, — opowiada pilot — niestety, nic to nie pomogło i poraz drugi stanąłem tego dnia wobec konieczności wyszukania sobie lądowiska. Rozglądając się za jakimś ratunkiem, zauważyłem piękną choć mokrawą łąkę, a obok las i piaszczyste wydmy". — I tym razem doświadczenie nie zawodzi. Zrazu niema wznoszenia, — jest tylko wolniejsze opadanie. Po dłuższym oczekiwaniu strzałka wariometru wędruje jednak, acz niechętnie, na drugą stronę. Nie wiele — maksymalnie 0,3 m/sek. Pracowicie krążąc, pilot minął Lubaczów i zagłębił się w lasy, obfitujące w mokradła. Po 2 godzinach lotu nad tym terenem, w którym ostrożność nakazywała nie spuszczać oka z jakiegoś poletka do lądowania, ukazały się mury Zamościa. Pierwotny zamiar lądowania tam (wobec utraty wysokości) ustąpił przed dobrymi kominami termiki. Dalej lot prowadził bardziej na zachód, aby ominąć stratus, zalegający na prawo od szosy lubelskiej. Do Krasnegostawu lot był łatwy, dzięki gęsto usianym obłokom, to też tutaj pilot osiągnął wielką szybkość. Dalej na północ drogę znów za-

gradzał stratus i ponownie trzeba było wygiąć kierunek lotu na NW. Dolatując do Lublina, pilot znów musiał myśleć o lotnisku; zamiast niego znalazł komin, dzięki któremu dotarł w okolice Puław. Po 6 h 44′ lotu nastąpiło lądowanie we wsi Końskowola, co stanowi 226 km w linji powietrznej od Ustjanowej. — „Następnym razem do Warszawy!" — oto czego życzono pilotowi po powrocie.

Następny, Czarnecki, miał mniej szczęścia. Zaleciał on do Dubiecka (48,8 km) przy wys. max. 910 m. Kwiatkowski podzielił los trzech poprzednich (510 m).

Szukiewicz (start 10 h 30′) poszedł, jak wiemy już, za Mikulskim. Jego 160-kilometrowy (przy słabym wietrze) lot na „Komarze" nie był pozbawiony momentów niezwykłych. Przede wszystkim po starcie stracił on wysokość i musiał szukać termiki w dolinie. Znalazł komin, będąc dopiero 50 m nad ziemią. W drodze do Przemyśla wykrążył 1570 m we wnętrzu cumulusa, tym razem, na szczęście, bez przygód. Dalej leciał łatwo, przebijając chmury. Za Przemyślem już nie wchodził w obłoki, bojąc się tracić zbyt wiele czasu i „dusić" „Komara", ile tylko można. Za Oleszycami znalazł się niecałe 100 m nad ziemią; na wys. 50 m nad łanami zboża złapał słabe wznoszenia i wykręcił się 300 m nad start. Potem znów wyszedł na 1000 m i wykorzystywał chmury. Od Tomaszowa Lubelskiego obłoki zanikły. Ostatnie 15 km męczył się na 80 m — 200 m. Lądował koło Duba, w okolicy Zamościa, po 4 h 20′ lotu.

Żabski (start 10 h 52′) osiągnął znów całą masę punktów, co mu już definitywnie zapewniło bezkonkurencyjne zwycięstwo w zawodach. Zaleciał on mianowicie do Brodów, wyrównywując dawny rekord Offierskiego, a po drodze zrobił 3409 m wysokości! Szczegóły tego wyczynu znajdzie Czytelnik na innym miejscu.

Wacnik zrobił przelot za Przemyśl (63,3 km), mając dużą wysokość 1155 m. Baranowski natomiast, który dopiero rano wrócił ze swego rekordowego przelotu do Rumunii, był zbyt zmęczony, żeby się zdobyć na coś więcej, jak lot na miejscu. W ciągu pół godziny wykręcił się na 780 m, ale i na tem się skończyło. — Kozieł i Różański nie zdołali przekroczyć 500 m. wysokości.

Plenkiewicz latał na czas (3 h 42′), osiągając przytym 1080 m nad start. Por. Henneberg przekroczył setkę, lądując w Cieszanowie (104 km); max. wysokość 1975 m — jest drugim wynikiem dnia. Ponownie startujący wkrótce Offierski (12 h 34′) zrobił w ciągu 2 godzin jedyny na zawodach przelot do zapowiedzianego celu (46 km); wysokość max. — 1185 m.

Startującemu z kolei Żurakowskiemu, który zrobił dobrą wysokość i gotował się do przelotu, rozleciał się w cumulusie nad Korolikiem szybowiec. Pilot został wyrzucony z kabiny, ale dzięki zimnej krwi, w porę pociągnął za wyzwalacz spadochronu i wyszedł z tej niezwykłej opresji bez szwanku, straciwszy w niej jedynie część garderoby. Sińce i zadrapania były wymownym dowodem rozpaczliwej walki pilota z maszyną.

Wśród startujących pod nim 10 zawodników, jedynie ppor. Grzeszczuk „zarobił" punkty za wysokość.

Miarą trudnych warunków wiatrowych jest stosunkowo mały ogólny czas lotów — 23 h 07′.

Ostatniej niedzieli zawodów, **12 lipca**, warunki na starcie były niezmiernie trudne. Przeważały loty poniżej pół godziny; wiatr wyraźnie nie dopisywał. Jedynie w okresie między godz. 10 m. 16 a g. 10 m. 39 ośmiu pilotom udało się z jaką taką wysokością wydostać z Ustjanowej. Baranowski i kpt. Peterek zalecieli do Radymna (63,8 km i 67,7 km), przy niewielkiej wysokości maksymalnej (910 m i 930 m), Szukiewicz miał nieco więcej (76,6 km), ppor. Grzeszczuk i Plenkiewicz — 45,3 km względnie 43,8 km, Różański dotarł tylko do Nowego Miasta (33,5 km), gdyż miał najmniejszą ze wszystkich wysokość — 775 m; Kwiatkowski nie zdołał zrobić minimum przelotowego. W tych warunkach nabiera niezwykłej wartości przelot Urbana na powolnym „Komarze", który w ciągu przeszło 5½ godzin dociągnął aż do Krasnegostawu (178,5 km), ustanawiając rekord przelotu na „Komarze".

Te ogólne słabe wyniki ukazują się jednak w innym świetle, jeżeli się zważy na trudności, jakie były połączone z ich uzyskaniem. Posłuchajmy, jak określają je sami piloci. Oto kilka relacji.

Ppor. Grzeszczuk do Sanu dotarł normalnie, jednak już na małej wysokości. Gdy słońce wyjrzało z za chmur, znajdował się on już tak nisko, że gdy dały się odczuć pierwsze skutki jego promieni, był ledwie 30 metrów nad ziemią. Pamiętając o wypadkach, gdy z tej wysokości zawodnicy jeszcze się wyratowali (o kilku wspomniano w niniejszym sprawozdaniu), nie dał za wygraną (ostatni dzień zawodów!) i zaczął krążyć. Chwilami udawało mu się nieco wydźwignąć; parę metrów uzyskanych budziło nowe nadzieje, by za chwilę szybowiec znów opadł. Ta rozpaczliwa walka trwała blisko pół godziny — dla przyglądających się robotników folwarcznych, wiecznosć prawie — dla pilota. Ostatecznie wyszedł on pokonany i siadł w dworskiej koniczynie *).

Urban, wyszedłszy z gór koło Przemyśla, był już poniżej startu. Niebo ponad nim nie ukazywało żadnego cumulusa, to też musiał zadawalać się nikłymi wznoszeniami nad dworcem kolejowym, lub jednym z fortów, spodziewając się każdej chwili pośpiesznego lądowania. W tym czasie minęła go „piątka" kpt. Peterka i „Komar" Szukiewicza. Gdy dotarł 10 km na południe od Przemyśla, znowu zaczęły się tworzyć cumulusy. Znalazłszy komin, doszed on do ich poziomu, po czym dalszy lot odbył się już normalnie.

Szukiewicz miał ciężkie chwile od Przemyśla (80 m. nad ziemią) i potem już stale leciał na małej wysokości, grubo poniżej poziomu startu.

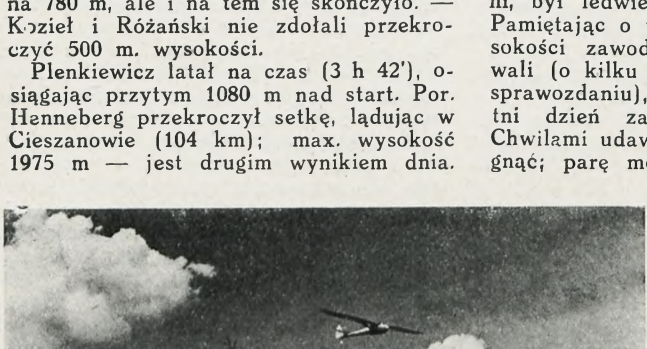
Po tym wykonano jeszcze prawie 40 startów, z których tylko 2 ostatnie, por. Włodarkiewicza i Gliwińskiego (14 h 50′ i 15 h 01′) odniosły skutek (840 m i 700 m wysokości). Wśród reszty nie brak było i lotów nawet jednominutowych! Ogółem wylatano zaledwie około 20 godzin.

Ostatni dzień lotów znalazł wysoce nastrojowe zakończenie we froncie burzowym, który parę minut przed szóstą przeszedł przez okolice Ustjanowej wraz z całą przynależną, a tak wspaniałą w górach, scenerią.

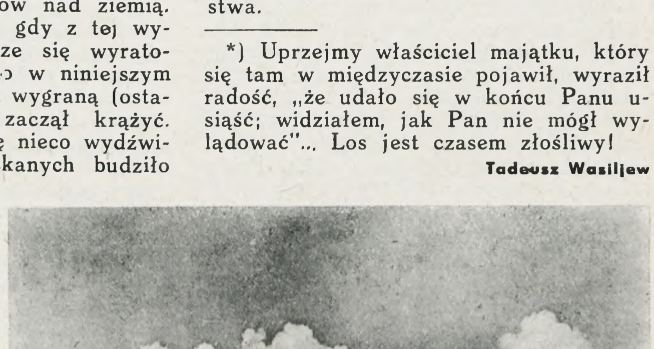
Tak się przedstawiają wyniki IV Krajowych Zawodów. Jednych obdarzyły one rekordami i zwycięstwami, o których głośno, innym—laurów poskąpiły... Nie to jest jednak ważne, kto jakie zajął miejsce, ani nawet — czy więcej niż inny przeleciał kilometrów, ale tylko to, czy wykazał wolę i chęć szlachetnej rywalizacji, ducha nieustępliwego, a nadewszystko — siłę do pokonania... nie innych, lecz siebie samego. Ku temu większa okazja w niepowodzeniach, aniżeli gdy wszystko pójdzie, jak z płatka. I kto mógł sobie tutaj z ręką na sercu powiedzieć, że wszystko uczynił, nie potrzebuje innym zazdrościć pierwszeństwa.

*) Uprzejmy właściciel majątku, który się tam w międzyczasie pojawił, wyraził radość, „że udało się w końcu Panu usiąść; widziałem, jak Pan nie mógł wylądować"... Los jest czasem złośliwy!

Tadeusz Wasiljew



Typowo pogodowe Cu. Ustjanowa 29.VII., 14 h



Szlaki Cu. Ustjanowa 5.VII., 16 h

Dr. Adam Kochański

REGIONALIZM TERMIKI

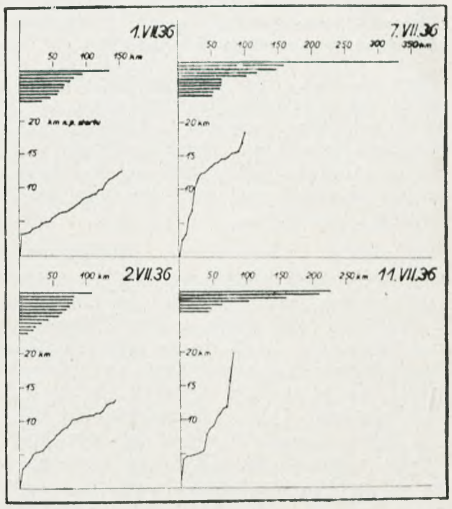
Wyniki IV. Krajowych Zawodów Szybowcowych na tle warunków meteorologicznych

Wyniki ostatnich zawodów wydatnie rozszerzyły perspektywy możliwości meteorologicznych i, związanych z tym, warunków nawigacyjnych Polski. 3 wysokości ponad 3000 m, 13 przelotów między 100 a 200 km, 3 — ponad 200 km odległości — to nie tylko bardzo poważny dorobek sportowy, ale też i wiele cennych doświadczeń, obserwacji i materiału naukowego.

Odległości 200 — 300 km są już synoptycznymi, t. zn., że stan pogody i warunki lotne na trasach tej długości mogą być radykalnie różne. Z drugiej zaś strony oderwanie się od terenu Karpat i liczne przeloty od 100 do 200 km, nad różnymi partiami niżu, wykazały rzecz niezmiernie charakterystyczną: w tym samym stanie pogody warunki lotne nad napozór bardzo mało różniącymi się terenami są zupełnie inne; pewne partie są stale predysponowane do stwarzania korzystnych warunków lotnych, inne — ciągle je niszczą nad sobą.

Od pojęcia mikrostruktury termiki, na którą składają się 2 zasadnicze, już wystarczająco znane elementy kominów i studni, należy przejść teraz do zagadnień makrostruktury termiki, t. zn. do regionalizmów.

W związku z tym nawigacja i taktyka przelotowa musi się stać coraz bardziej skomplikowaną i wymagać coraz więcej informacji meteorologicznych z terenów, nawet bardzo odległych od miejsca startu. Równolegle z tymi nowymi zagadnieniami, rozszerzającymi nasz dotychczasowy sposób patrzenia na warunki lotne, w dalszym ciągu musi się prowadzić szczegółowe badania otoczenia ważniejszych stanowisk. Dłuższe statystyki warunków lotnych, lokalne odmiany termiki, stałe kominy, pola prądów terenowych — oto niektóre z tych zagadnień. Mały fragment pracy, jakim jest mapa kominów okolic Bezmiechowej i Ustjanowej, zdała na Zawodach swój egzamin, wykazując konieczność i celowość dalszych, szczegółowych badań okolic szybowisk, bardziej eksploatowanych. Służbie meteorologicznej przypadną bardzo odpowiedzialne zadania: obowiązujące wskazówki praktyczne (oparte na możliwie dużej ilości pomiarów specjalnych, studiów i doświadczeń), informacje o warunkach lokalnych, informacje o warunkach na trasach przelotowych i wreszcie — sprawa organizacji związanej z tym pracy, co jest rzeczą bardzo trudną.



Rys. 2. Wysokości i przeloty z 4 najlepszych dni lotnych, uszeregowane postępowo wg. wartości rosnących. 1.VII i 2.VII są przykładami równomierności wyzyskania warunków na wysokość. 7.VII i 11.VII wykazują nierównomiernie wyzyskanie warunków wysokościowych i przelotowych.



Rys. 1. Mapa przelotów. Cyfry w kółkach oznaczają numery maszyn zawodników. 2x, 3x — dwu, — względnie trzykrotny przelot do tego samego miejsca.

16 — E. Peterek,	182 km Niepołomice.	30 — Z. Żabski,	210 km, Radziwiłłów.
2 — B. Baranowski,	112 km, Dębica.	10 — Z. Henneberg.	101 km, Bolechów.
24 — M. Urban,	110 km Kolbuszowa.	27 — A. Włodarkiewicz,	147.3 km, Kałusz.
21 — R. Szukiewicz,	82 km, Rzeszów.	10 — Z. Henneberg.	104 km Nowe Sioło k. Żórawna.
14 — Z. Mikulski,	226 km, Puławy.	2 — B. Baranowski,	332.3 km, Darabani (Rumunja).
24 — M. Urban,	178.5 km. Krasiczyn.	9 — B. Grzeszczuk,	159.5 km, Bohorodczany.
21 — R. Szukiewicz,	160 km. Zamość.	30 — Z. Żabski.	112.6 km, Wygoda.
16 — E. Peterek,	109 km, Płazów za Lubaczowem	7 — Z. Kołodyński,	118.5 km, Volové (Č. S. R.).
3 — S. Brzezina,	135.5 km, Tomaszów Lubelski.		

Podczas 12 dni Zawodów — zresztą zgodnie z naszymi przypuszczeniami, wyrażonymi w n-rze 7 „Skrzydlatej Polski", w Ustjanowej panowały najbardziej typowe warunki letniej termiki cumulusów: piękna pogoda, duże i silne usłonecznienie, słabe wiatry, regularny przebieg dzienny **Cu,** a w związku z tym i regularny przebieg dzienny warunków lotnych, kominowa struktura atmosfery, regularne pojawianie się stałych ognisk terenowych, produkujących stałe kominy i stałe **Cu,** wytwarzanie się gęsto rozmieszczonych, lokalnych i powoli poruszających się burz termicznych. Trzy dni tylko, a mianowicie 4, 9 i 10.VII., były nielotne.

Wykorzystanie tych doskonałych warunków na miejscu, w najbliższej okolicy Ustjanowej, nie mówiąc już o wyzyskaniu specjalnie korzystnych tras przelotowych, nie było równomierne, gdyż o wyzyskaniu warunków decyduje w dużym stopniu moment startu, a przy kilkugodzinnym transporcie maszyn — z 2 km odległości — wybór momentu nie zależał od pilota. Poza tym, technika pilotażu w warunkach termicznych, oraz taktyka wyszukiwania kominów, a potem sposób nawigacji na przelotach, nie są u wszystkich pilotów jednakowe.

Tak np. (rys. 2.) uzyskane wysokości dn. 1 i 2.VII utrzymywały się bez skoków w tym samym rzędzie wartości i robione były w identycznych warunkach, pod **Cu.** Jednak już w przelotach widać 2 dni wyróżniające się: 1.VII. — przelot 135.5 km, 2.VII. — 109 km, 7.VII — w krzywej wysokości uwydatniają się dobre warunki: bardzo mało wysokości poniżej 1000 m, licznie oblatany poziom ba-

zy **Cu** (1200 —1500 m), oraz 2 wysokości jeszcze większe, wypracowane wewnątrz chmur. W przelotach mamy 3 grupy: pierwsza kończyła się na niekorzystnych do lotu terenach, otaczających obręczem Ustjanową, druga przedarła się przez te obszary i przeleciała od 100 do 160 km, a B. Baranowski — przy jeszcze lepszej taktyce—przewyższał przeszło 2-krotnie najdłuższy z pozostałych przelotów.

Dnia 11. VIII. 1936 w wysokościach zaznacza się warstwa inwersyjna na wys. 500 m, baza **Cu** — na 900 — 1200 m, oraz 2 znaczne wysokości, rażąco odbiegające od poprzednich: 1600 i 2000 m. Podobnie nierównomiernie rozłożyły się tego dnia również i przeloty.

Najbardziej uderzającym przykładem trudności w wyzyskaniu warunków, a zarazem ważną wskazówką dla pilotów co do częstych prób lotu, a dla Kierownictwa Zawodów — co do kwestii umożliwienia jaknajczęstszego startu, był dzień 6. VII. Na 34 startów od 10 h 15' do 16 h 07' uzyskano tylko 2 wysokości po 480 m, 5 lotów ponad 10 minut (w tym najdłuższy — ponad 53 minuty), a jednocześnie Z. Żabski przelatuje 112,6 km, uzyskując 3110 m, a K. Antoniak — 51 km i 3435 m.

Charakterystyka tych 5 najlepszych dni zawodów daje już pierwszy obraz różnorodności termiki — tak co do jej pułapu, jak i co do rozprzestrzenienia regionalnego.

Lokalne stosunki prądów pionowych, panujących w różnych godzinach dnia w Ustjanowej, z 7. VII. i 11. VII., t. j. w czasie 2 dni o doskonałych warunkach lotnych, przedstawia rys. 3. Dnia 7.VII. rano i wieczorem zaznacza się prawie zupełny spokój pionowy, o godz. 9 słabe prądy i silniejszy komin, a potem słaba studnia o 12 h 21'. Dnia 11.VII. zrana, na wys. od 1900 do 2600 m, panowały dobre warunki wysokiej termiki, a o 8 h 47' i 12 h 30' zaznaczyły się niezbyt silne kominy o prądach do 2 m/sek. Oba dni były typowo cumulusowe.

Przy całej regularności termiki cumulusów, jaka panowała podczas Zawodów, udało się zarejestrować pomiarowo momenty, odbiegające od jej szablonu. Kilka przykładów takich wyjątkowych stosunków mamy na rys. 4. Dnia 30.VII., o godz. 7 min. 35, powodem silnych prądów turbulencyjnych, pojawiających się na znacznej wysokości, była burza nocna na horyzoncie SE, z opadem, trwającym całą noc. Dzień ten był szczególnie burzliwy, a istnienie licznych jednostek burzowych popołudniu, jak również i trwanie ich przez noc, tłumaczą znowu ogromne wznoszenia o g. 9 min. 15. Dnia 30. VII. należy więc przyjąć istnienie od 1700 m silnej warstwy niestałości, korespondującej z wiatrami NW. — Silne prądy w pilotażu z dnia 2. VII. miały charakter turbulencyjny. Niepokój atmosfery objawiał się tego dnia istnieniem do południa płaszcza **Acu**, a po tym ciągłym pojawianiem się i zanikaniem mniejszych płatów **Acu**. Dnia 8. VII., o godz. 9 min. 18, przed nadciągającym frontem burzowym, który przeszedł następnie przez Ustjanową w nocy, atmosfera była, aż do wys. 4 km, w średnio silnej niestałości. Wreszcie 1.V., o g. 7 min. 23, istnieją zupełnie zagadkowe ogromne wznoszenia, rozpoczynające się na wysokości startu.

Przykłady te wskazują na istnienie dużych różnic w tak napozór zupełnie analogicznych warunkach, odmiennych tylko w nasileniu zjawiska, jakimi są: termika **Cu** pogodowych i termika burz cieplnych.

Pełny obraz życia atmosfery, w warunkach termiki usłonecznienia, dały niedawno opublikowane wyniki badań ITS i Instytutu Geofizyki UJK [1]). Doświadczenia z zawodów potwierdziły je i dodały kilka nowych szczegółów. Najważniejsze praktyczne wnioski z tych badań i doświadczeń będą podstawą wszystkich przyszłych projektów zawodów, lotów, przelotów, — oczywiście w warunkach letniej termiki. Oto kilka z nich:

1. podczas termiki cumulusów, warunki lotne powstają wszędzie o godz. 9 rano, a kończą się — w godz. 17 — 18 (prawie wszystkie dni zawodów);

2. płaszcz wysokiego **Acu** lub **Stcu**, czasami zupełnie pokrywający niebo przy dobrej pogodzie, rozpływa się latem pod silnym usłonecznieniem najdalej do południa; po tym rozpoczyna się normalna termika (2, 3, 5, 10. VII.);

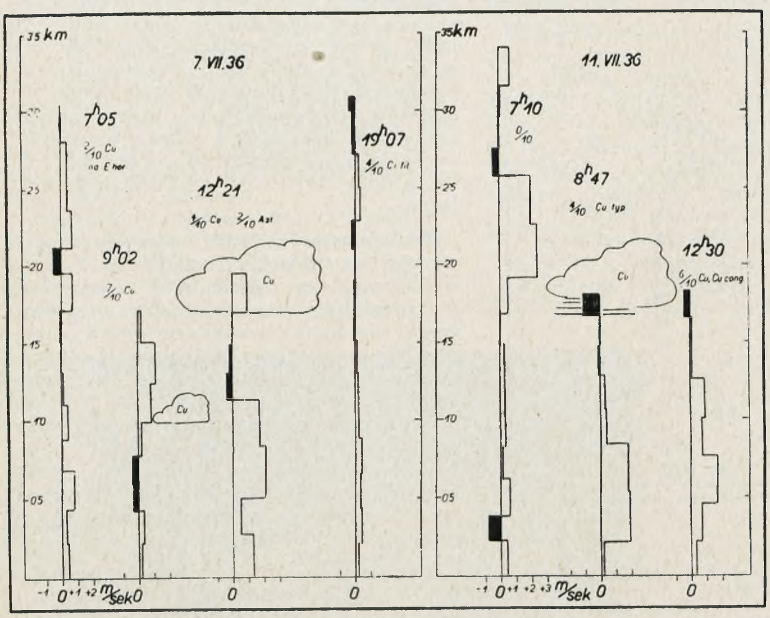
3. nawet przy dobrej pogodzie i korzystnej sytuacji synoptycznej, istnieją lokalne, mniej lub więcej rozległe płaszcze **Acu**, które z reguły niszczą pod sobą konwekcję i **Cu**;

4. około godz. 15 — 17, przy ogólnym i szybkim maleniu zachmurzenia **Cu**, silna insolacja dobrze eksponowanych i nagrzewających się partii terenu wytwarza bardzo regularne ogniska, produkujące stałe, regularne kominy i **Cu** (5, 7, 8. VII.).

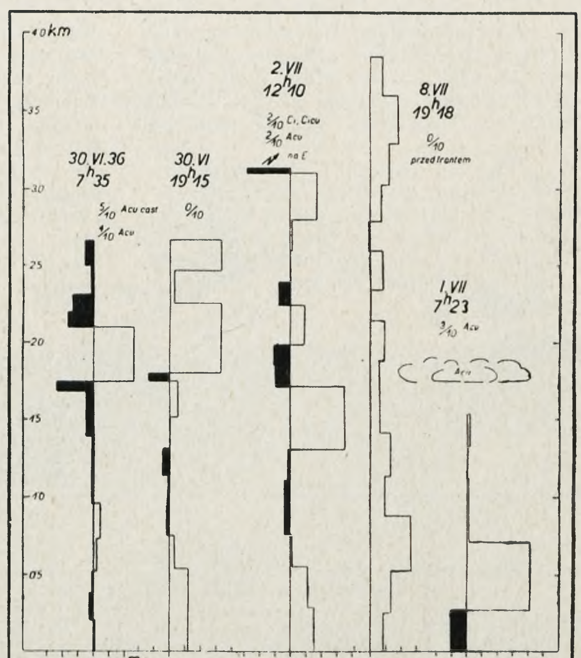
5. ogniska stałe istnieją; prócz kominów, występujących nad tymi ogniskami, latem pojawiają się kominy nad wszystkimi jasnymi polami (żółte, dojrzałe zboża);

6. możność dalekiego, długiego i głębokiego planowania szybowca w dolinę, dla wyszukiwania tam kominów, okazuje się bardzo cenna. Wartość szybowiska należałoby więc określać na podstawie głębokości, rozległości i stopnia urozmaicenia przedpola. Z drugiej zaś strony — głębokie doliny i wysokie grzbiety bardzo komplikują strukturę termiczną atmosfery. Kilkadziesiąt lub kilkaset metrów nad grzbietami często wytwarza się wskutek tego lokalna, górska, zaporowa warstwa inwersyjna, trudna do przejścia. Jednakże suma korzyści z głębokiej doliny jest większa, aniżeli wytwarzane przez konfigurację terenu trudności atmosferyczne.

7. W dolinach okolicy Ustjanowej, bardzo słabe, ale stałe wznoszenia termiczne



Rys. 3. Wartości prądów pionowych w m/sek. w Ustjanowej. Wysokości ponad poziom do linii (250 m poniżej startu). Warunki z 2 bardzo dobrych dni lotnych. 7.VII dzień Cu cong., wiatr N 4 — 6 m/sek. 11.VII dzień Cu typ. i Cu cong., wiatr S 3 — 6 m/sek. W porównaniu z analogicznymi pilotażami ze Lwowa, zaznacza się mała miąższość kominów, których wysokość na terenach Podkarpacia nie przekracza 600 — 700 m.



Rys. 4. Wartości prądów pionowych w m/sek. w Ustjanowej. Przykłady różnych momentów, odbiegających od regularnej termiki Cu. 30/VII dzień burzowy, warstwa niestałości od 1700 m. 12 VII. dzień burzowy turbulencja Acu 8 VII niestałość do 4000 m. przed nadciągającym frontem. Dla pilotażu z 1.VII. brak wytłumaczenia.

pojawiają się na wys. 50 a nawet 30 m nad terenem. Czy tak zadziwiająco nisko nad ziemią występują też wznoszenia nad terenami płaskimi, nie można narazie ustalić. Nad nizinami stwierdza się często kominy na wys. 200 m nad ziemią, wyjątkowo — na wys. 100 m.

8. U spodu komina termicznego słabe wznoszenie trwa długo: kilka, a nawet kilkanaście minut. Od wielkości 0,1 — 0,2 m/sek. rośnie ono bardzo powoli do 0,5, po tym nieco szybciej — do 1 m/sek. Kilkaset m pod podstawą świeżej chmury panują wznoszenia 1,5 — 2 m/sek. Od 1 m wznoszenia rosną szybko, osiągając 2 — 2,5 m/sek. Jest to najzupełniej zgodne z wynikami pomiarów.

9. U podstawy i w pierwszych kilkudziesięciu m świeżego **Cu**, wznoszenia wynoszą 2 — 3 m/sek. Jeżeli jest to **Cu** wypiętrzony i w trakcie rozwoju, wznoszenia rosną bardzo regularnie, przechodząc co kilka minut o 1 m/sek. Największe, zaobserwowane w lotach w chmurze wznoszenia (Żabski, Antoniak) wynosiły 7 m/sek., co najzupełniej zgadza się z obliczeniami prądów, wynikłych ze stopnia wilgotnej równowagi chwiejnej w chmurach (8 — 10 m/sek. prądu, minus szybkość opadania szybowca).

10. Wewnątrz wypiętrzonych **Cu** istnieją obszerne żyły prądów opadających, ale szybkość opadania w nich wynosi tylko 4 m/sek. Również opadanie 4 m/sek obserwuje się pomiędzy gęstymi, wypiętrzonymi **Cu.** Zwykle opadania między niezbyt rozrosłymi **Cu** wahają się od 1 do 2 m/sek.

11. Pięknie wypiętrzone **Cu** mają wznoszenia jeszcze tylko we mgle chmurnej i to wysoko ponad bazą. Pod takim **Cu** i wokoło niego nie ma już prądów wstępujących, a przeciwnie, wszędzie napotyka się 1 m/sek. opadania, t. zn. prawie 0 m/sek. w powietrzu (stan obojętny).

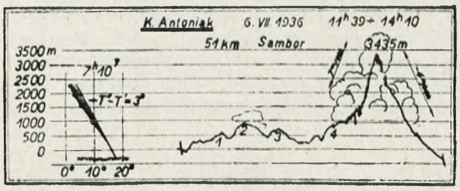
12. Według kilkunastu zgodnych relacji, w tym najbardziej wiarygodnej, bo opartej na dużym doświadczeniu B. Baranowskiego z przelotu 332 km wynika, że:

a) młode **Cu** mają wyższą bazę, niż **Cu** stare,

b) najlepsza nośna partia **Cu** znajduje się na stronie zawietrznej, t. zn. na czole obłoku; partia ta jest o około 30 m wyższa od poziomu bazy reszty chmury.

Wyniki zawodów i płynące z nich doświadczenie wskazują na dwa kierunki otwartych i jeszcze nie wyzyskanych możliwości w naszych warunkach meteorologicznych: wysokości i przelotów termicznych. Kwestia celowości robienia wysokości nadaje się do obszernej dyskusji. Osięgnięcie 4000 czy 5000 m, czego możemy u nas napewno w przyszłości spodziewać się, będzie bezwzględnie bardzo dużym wyczynem sportowym, cennym lotem doświadczalnym i badaniem ewentualnych regularnych warunków wysokiej termiki. Zachodzi jednak pytanie, jak i do czego wyzyskiwać te, z trudem zdobywane, wysokości? Przy średniej finesse 20, bez wiatru i bez opadania po drodze, można splanować z 5 km wysokości na odległość 100 km; zależnie od warunków, będzie to 60 do 150 km. Czy, przy bezwzględnie najcelowszym nastawieniu na przeloty, nie będzie racjonalniejszą niemiecka technika przelotowa, wymuszona ciągłym niemal wsysaniem szybowca w chmury? Technika dużych szybkości przelotowych, a małych wysokości? Taktyka ta dała przecież przeloty po 504 km — przy zaledwie 1100 m wysokości. Kwestię tę należy pozostawić otwartą.

Loty wysokościowe w chmurach stanowią jednak bardzo cenny materiał doświadczalny. Dwa z nich, K. Antoniaka i Z. Żabskiego z 6. VII., zasługują na dokładniejsze zanalizowanie. K. Antoniak, po starcie i splanowaniu w dolinę Ustjanowej (rys. 5), uzyskał w stałym kominie, umiejscawiającym się między wsią i lotniskiem ustjanowskim, pierwszą wysokość 600 m (1), a następnie — po przekroczeniu zbocza z wiatrem N — drugą wysokość 800 m (2), do bazy chmur, pod ledwo zaznaczającym się, młodym **Cu.**

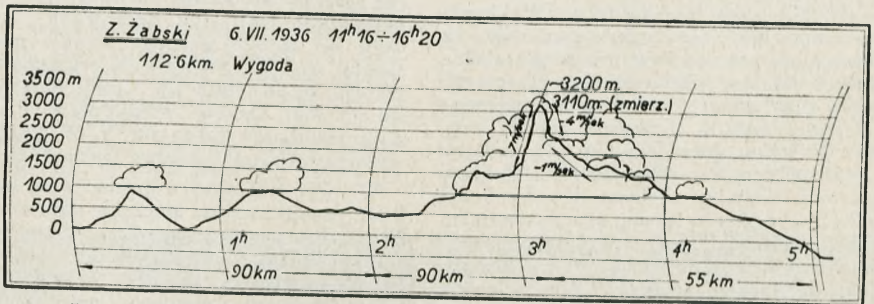


Rys. 5. Barogramka rekordowego lotu K. Antoniaka w wypiętrzonym Cu.

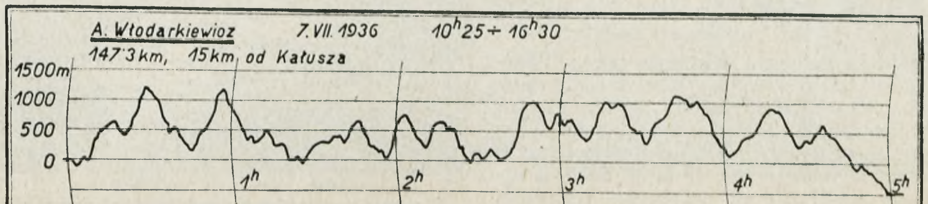
Wysokość tę stracił, uzyskał ją znowu nad Ustjanową—700 m (3) a następnie, idąc z wiatrem, poraz drugi — 800 m (4). Wróciwszy nad grzbiet Gromadżynu, pilot wszedł (ze wznoszeniem 1÷— 1,5 m/sek.) w brzeg bardzo wypiętrzonego **Cu.** Szybkości wznoszenia rosły regularnie i stopniowo do 7 m/sek. i wartość ta utrzymywała się spokojnie długi czas, z kilkakrotnymi, niezbyt silnymi uderzeniami w skrzydła. Na 2000 m maszyna przeszła przez niewielki deszcz, a pozostały na skrzydłach osad wodny zamarzł na wys. 3000 m. Skupienie mgły chmurnej nie było zbyt duże, gdyż widać było zarysy całych skrzydeł. Kilka grudek gradu, napotkane na wysokości 3000 m, nie miały znaczenia dla regularnych prądów 8 m/sek, które u szczytu chmury, z chwilą rozjaśnienia się, stopniowo ale szybko przeszły na wysokości 3435 m n. p. st. w opadanie 4 m/sek. Maszyna wyszła zaraz z chmury, która była cienką, wysoko wystrzeloną w górę protuberancją, w kształcie kolumny czy wieży. Kolumna wyrastała 1000 m ponad wierzchołki wypiętrzonego **Cu** i sięgała jeszcze kilkaset m nad miejscem wyjścia szybowca z obłoku. Dokoła znajdowały się wysoko wypiętrzone i gęsto rozmieszczone **Cu.** W wąskich „wąwozach", między chmurami, pilot napotykał wszędzie 4 m/sek. opadania. Dostawszy się na wysokość baz **Cu,** konstatował on wszędzie dalsze opadanie, zmniejszone już co prawda do 2 m/sek., a przy końcu lotu — do 1÷1,5 m/sek. Na wysokości bazy chmur pilot zorientował się, że jest nad Starym Samborem i, wziąwszy kurs 30°, wylądował w Samborze.

Mamy tu do czynienia z silną konwekcją, dającą nie zrośnięte z sobą naprawda grupy wypiętrzonych **Cu,** ale transportującą tak duże ilości powietrza w górę, że w wąskich partiach między chmurami, a także pod wypiętrzonymi obłokami, schodziły wszędzie w dół regularne i dosyć silne, wymienne prądy opadające. Chwiejna równowaga wilgotna wewnątrz obłoków, ja to widać z emagramu zamieszczonego przy barogramce rys. 5, była już wcześnie z rana dosyć silna i nie miała tendencji do malenia z wysokością; prawdopodobnie więc istniały w dniu 6. VII warunki do osiągnięcia jeszcze większych wysokości.

Tegoż dnia, w 2 godziny później, Z. Żabski (rys. 6) uzyskał podobną wysokość. Znajdując z miejsca niemal, nad wsią, dobre wznoszenie, doszedł on do bazy **Cu** na wys. 800 m i skierował się na przelot. Po powrocie, pilot osiągnął, prawie na wysokości startu, ponownie 900 m; nie ryzykując wobec stałego opadania dalszego przelotu, pilot utrzymywał się w okolicy Ustjanowej i wszedł wreszcie z silnym, 2 — 3 m/sek. wznoszeniem w chmurę. W **Cu** szybkość wznoszenia — zupełnie tak samo jak w locie Antoniaka — wzrastała stopniowo i regularnie do 7 m/sek. Na 3000 m osad wodny na skrzydłach i owiewku limuzyny zamarzł w grube płaty lodu. Skupienie mgły chmurnej było większe niż w locie Antoniaka, — tylko część skrzydeł



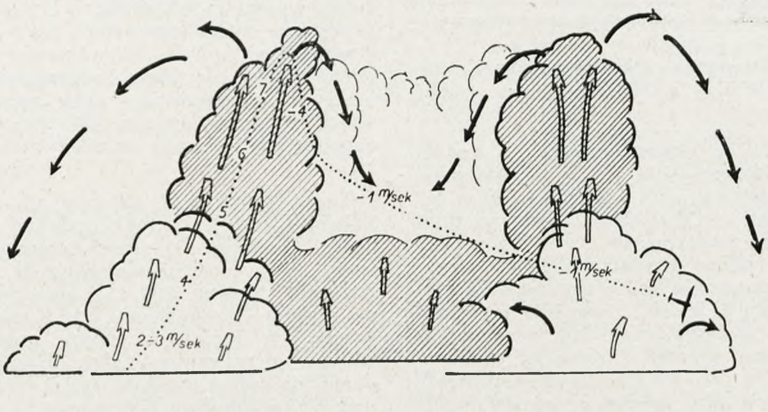
Rys. 6. Barogramka rekordowego lotu Z. Żabskiego w wypiętrzonym Cu.



Rys. 7. Barogramka z przelotu A. Włodarkiewicza. Najbardziej typowy przykład lotu w warunkach termiki cumulusów.

była widoczna we mgle. Na 3200 m nastąpiło już rozjaśnienie i, mimo wysiłków pilota, który chciał wydostać się na szczyt obłoku, wariometr wszędzie bardzo szybko opadał i zatrzymał się wreszcie na 4 m/sek. opadania. Teraz, ciągle wewnątrz tego samego obłoku, szybowiec obniżył lot do 200 m z regularnym opadaniem 4 m/sek.

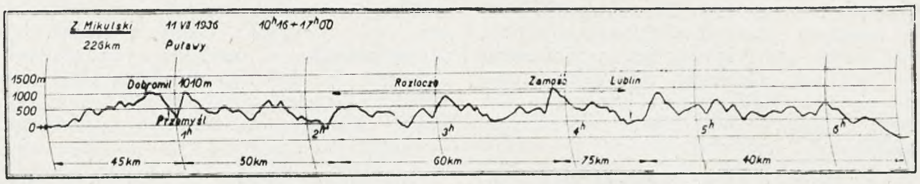
Na tej wysokości maszyna wyszła z mgły i znalazła się w olbrzymim kotle, zamkniętym od spodu sfalowanym dnem chmur, a z boków — regularną obręczą połączonych z sobą, wypiętrzonych wież cumulusowych. W kotle panowało wszędzie opadanie 1 m/sek. Pilot, nie chcąc tracić wysokości, wszedł w ścianę kotła, ale napotykał tylko na 1 m/sek. opadania. Po pewnym czasie w małej luce w dnie kotła, przejrzały spore, zalesione góry. Pilot, przewidując, że był znoszony wiatrem NW i że znajduje się, być może, po czeskiej stronie Karpat, wziął kurs 60° i, napotykając pod **Cu** na całej trasie opadanie 1 m/sek., a raz tylko — pod młodym **Cu** — 1 m/sek. wznoszenia, wylądował na szybowisku w Wygodzie pod Doliną.



Rys. 8. Schematyczny przekrój przez kocioł wewnątrz gniazda wypiętrzonych Cu. Linią kropkowaną zaznaczono lot Z. Żabskiego; strzałkami — prądy występujące i opadające.

Lot ten wykrył niezwykle interesujące zjawisko kotła cumulusów (na rys. 8). Byłoby to na małą skalę zjawisko analogiczne do bezchmurnego „oka burzy", obserwowanego w niezwykle silnych cyklonach tropikalnych. Wyobraźmy sobie tak gęsto rozstawione **Cu**, że zlewają się one w olbrzymią grupę o długości kilku, czy kilkunastu km. Skupienia takie, przy silnej konwekcji i predysponowanym terenie, powstają bardzo często. W takim gnieździe **Cu** idą w górę poszczególnymi, olbrzymimi żyłami, ogromne ilości powietrza. Kompensacja w formie prądu zstępującego nazewnątrz takiego gniazda zaczyna niewystarczać. Część prądu kompensacyjnego zwraca się więc do środka gniazda, niszczy jakiś znajdujący się tam, wypiętrzony **Cu** i w środku takiej grupy powstaje olbrzymi lej, wolny od mgły chmurnej. Zjawisko to nie jest prawdopodobnie odosobnione.

Drugim działem, w którym postąpiliśmy na ostatnich zawodach daleko naprzód, jest wykazanie naprawdę bardzo dużych możliwości przelotowych i łączące się z nimi ogromne zagadnienie geograficznego rozprzestrzenienia termiki. Dwa przykłady najdłuższych przelotów wykazują najlepiej istnienie tych regionalizmów, a jednocześnie — skomplikowany charakter wspomnianego zagadnienia.

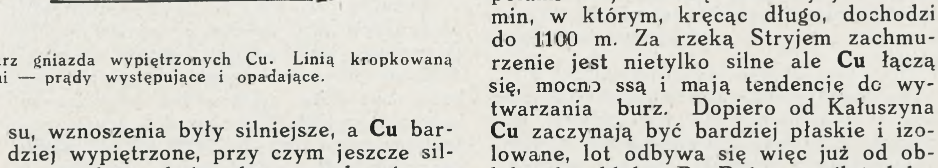


Rys. 9. Barogramka z przelotu Z. Mikulskiego do Puław. Zauważ ogromną szybkość przelotowa na odcinku Zamość — Lublin, na szlakach Cu.

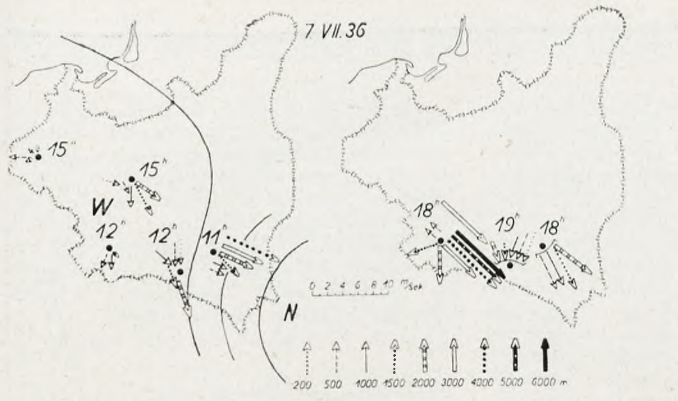
Przelot Z. Mikulskiego do Puław (rys. 9) odbywał się na trasie Ustjanowa-Dobromil-Przemyśl, następnie — kurs 30° na Roztocze, Zamość-Lublin-Puławy. A więc pół przelotu na NE, pół — na NW. Z linii wysokości i zaznaczonych na barogramce długości przelecianych odcinków widać, że nizinna partia, między Przemyślem a wzgórzami Roztocza, była bardzo ciężka. Dopiero nad Górkami, pilot uzyskał znaczniejszą wysokość i, znajdując nad lasami Roztocza słabe kominy, doleciał do Zamościa. Już przed Zamościem, po przejściu zwartych partii lasu, wznoszenia były silniejsze, a **Cu** bardziej wypiętrzone, przy czym jeszcze silniejszą konwekcję obserwowało się na W, nad rdzeniem Roztocza. — Między Zamościem a Lublinem **Cu** były już gęste. Uzyskując nad Lublinem wytraconą po drodze wysokość, Mikulski wyzyskuje raz jeszcze, na północ od Zamościa, kilka mniejszych jednostek burzowych i znajduje się wobec wolnego od **Cu** nieboskłonu na N. Tylko na W występowały jeszcze słabe, małe **Cu** i pilot skierował się ku nim, lądując koło Puław. Płaski, nieurozmaicony teren na N od Lublina, wykazywał więc też brak warunków.

W locie tym uderza bardzo duża szybkość przelotowa na odcinku Zamość-Lublin. Silne, wypiętrzone **Cu** i duży wiatr — to warunki, występujące przy szlakach **Cu.** Na tej całej, bardzo urozmaiconej trasie przelotu, tylko nad granicą Roztocza pojawiły się dobre warunki; jest to zjawisko zupełnie lokalne, bezwzględnie uzależnione od terenu.

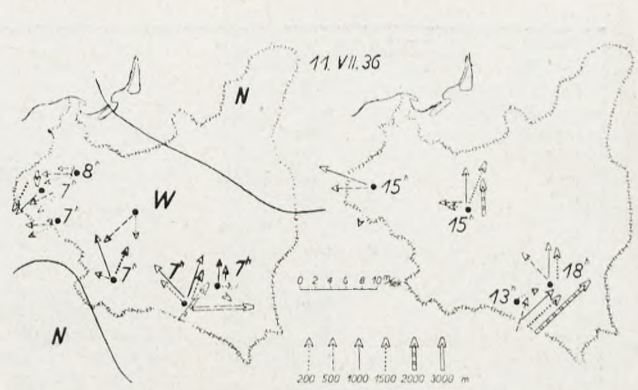
W jeszcze bardziej rozmaitych warunkach na różnych odcinkach odbył się przelot B. Baranowskiego (rys. 10). Po starcie i wytraceniu w dolinie niemal całej wysokości, pilot odnalazł nad płatem usłonecznionego terenu właśnie „wybuchający" komin: 0.5 do 2.5 m/sek. na wys. 200 m, potem — 3 m/sek wznoszenia. Na wys. 1320 m (maksymalna wysokość przelotu) szybowiec dochodzi do pułapu i pilot odrazu skierowuje się na Borysław. **Cu** do Borysławia były rozmieszczone dość gęsto, a nad Schodnicą umiejscowiła się nawet duża burza termiczna, na brzegu której wznoszenia wynosiły 2 m/sek. Baranowski pozostawił jednak burzę, a idąc wzdłuż ostatnich wzgórz Podkarpacia na zwiększonej szybkości około 80 km/h, mijając napotykane po drodze wznoszenia, wypracowuje wysokość dopiero nad Orowem. Za Orowem wysoki, choć dość cienki, nasuwający się od gór **stratus** zniszczył zupełnie **Cu.** Pilot skierowuje się więc w usłonecznione niziny i dolatuje do rzeki Stryj, 10 — 15 km na S od miasta Stryj, na b. małej wysokości, bo niemal 300 m poniżej startu. Nad oświetlonymi polami udaje mu się znów wyzyskać komin, w którym, kręcąc długo, dochodzi do 1100 m. Za rzeką Stryjem zachmurzenie jest nietylko silne ale **Cu** łączą się, mocno ssą i mają tendencję do wytwarzania burz. Dopiero od Kałuszyna **Cu** zaczynają być bardziej płaskie i izolowane, lot odbywa się więc już od obłoku do obłoku. Do Dniestru pilot dolatuje na bardzo małej wysokości, w okolicy Jezupola. Żeglując za bocianem, który nie krążył ale szedł z wiatrem na SE, Baranowski znajduje stale wznoszenie 2 m/sek i leci wzdłuż świeżo utworzonego, regularnego szlaku **Cu,** po prawym brzegu Dniestru. Łańcuch ten wykazuje czasem przerwy, nieraz nawet duże. W jednym miejscu ogniwem łańcucha jest mała burza termiczna, za którą lot jest już zupełnie łatwy. Przy szybkości maszyny 90 km/godz. wszędzie występują wznoszenia 2 m/sek (szybkość prądu ponad 3 m/sek), a opadania — w nielicznych lukach — są niewielkie. Przy ssaniu w chmurę, pilot ucieka z pod obłoku. Wysokość lotu waha się tylko nieznacznie. Od Horodenki, po



Rys. 10. Barogramka z rekordowego przelotu B. Baranowskiego do Darabani. Zauważ ogromną szybkość przelotową i małe wahania wysokości od Jezupola do Darabani, pod szlakami Cu.



Rys. 11. Kierunki i szybkości wiatrów górnych w Polsce 7.VII.1936. (przelot Baranowskiego 332.3 km.



Rys. 12. Kierunki i szybkości wiatrów górnych w Polsce 11.VII.1936, (przelot Z. Mikulskiego 226 km.).

dość ostrym porzuceniu Dniestru celem ominięcia granicy sowieckiej, luki w szlakach **Cu** stają się coraz większe, trzeba już krążyć, a za granicą Polski występują już tylko pojedyńcze, rzadkie **Cu**. Koło Czerniowiec Baranowski wyzyskuje jeszcze jeden dobry komin, leci wzdłuż Prutu, znajdując w bezchmurnej, wieczornej termice, słabe wznoszenia 0.5 m/sek i ląduje w Darabani.

Mieliśmy więc tu znowu do czynienia, na małym odcinku, z typowym szlakiem **Cu**, wytworzonym nad doliną Dniestru. Szlakowi temu towarzyszyły od południa zupełnie podobne szlaki, które jednak rozpadły się daleko wcześniej, aniżeli szlak jaru dniestrowego. Od momentu opuszczenia jaru przez Baranowskiego, nie obserwował on już na południu szlaków. Raz jeszcze więc występuje ścisłe uzależnienie termiiki od orografii.

Sądząc z przelotu Mikulskiego i Baranowskiego, mamy więc i na naszych terenach regularne szlaki **Cu**. Jednak, podczas gdy w warunkach Wasserkuppe szlakom towarzyszą szybkości wiatru 15—20 m/sek. — u nas nie dochodzą one do 10 m/sek. Rzut oka na rys. 11 i 12 wykazuje, że do powstawania szlaków nie tak konieczne są duże szybkości, jak zachowanie tego samego kierunku wiatru na różnych wysokościach i przez dłuższy czas. Karpaty są przy tym raczej przeszkodą w wytwarzaniu się szlaków. Tak np. w dn. przelotu Baranowskiego (rys. 11), w godzinach popołudniowych, kierunki wiatru w Ustjanowej były nieregularne, a we Lwowie — bardzo regularne; we Lwowie panowały przy tym szybkości większe, co oczywiście sprzyjało powstawaniu szlaków na nizinach. Wieczorem tego dnia Ustjanowa wykazuje jeszcze większą odrębność. Kraków i Lwów mają silne, górne wiatry, a



Rys. 13. Mapa stałych kominów termicznych, powstających przy wiatrach S — SW. Według relacji z przelotów podczas IV. K. Z. S. Dla umożliwienia pilotom naniesienia położenia kominów na mapy, wrysowano szosy I i II klasy, według mapy WIG 1 : 300.000.
U — miejsce startu w Ustjanowej, B — Bezmiechowej.
I — niekorzystny dla termiki i przelotów obszar zaporowy na N od Jarosławia.
II — niekorzystny zaporowy obszar mo czarzysk doliny Dniestru i okolic.

W dolinie Ustjanowej zaznaczono podwójnym kółkiem, zarejestrowany ostatnio kilkakrotnie, stały komin 1 km na W od wsi Równia.

w Ustjanowej — kierunek do wys. 2000 m zmienia się o 90°.

W dzień przelotu Mikulskiego (rys. 12), w godzinach popołudniowych w Warszawie i we Lwowie panowały od wys. 1000 do 2000 m regularne wiatry S, podczas gdy w Ustjanowej kierunek ogólny był SW, ale też zmienny (szczególnie w godz. porannych).

Kwestii szlaku **Cu**, tak jak i całego szeregu innych zagadnień, nie można oczywiście odrazu rozstrzygnąć. W każdym razie dokładna analiza wiatrów da w tym wypadku bardzo dużo. Być może, nawet trzeba będzie robić na przyszłość, w pewnych wypadkach, synoptyczne mapy anemologiczne, które pozwolą zorjentować się co do kierunku spływu najszybszego i najregularniejszego strumienia powietrza i wyznaczyć w ten sposób korzystny dla przelotu obszar.

Jednym z najważniejszych wyników IV. K. Z. S. jest możliwość postawienia koncepcji regionalizmu termiki. Na podstawie faktycznych tras dłuższych przelotów, wrysowanych na mapce (rys. 14) wraz z zaznaczonymi ważniejszymi jednostkami orograficznymi na nizinach i bardziej zwartymi kompleksami lasów, można rzucić cały szereg pytań i wyciągnąć szereg praktycznych wniosków.

Do rzędu legend trzeba więc przede wszystkim zaliczyć przekonanie o specjalnym uprzywilejowaniu Karpat pod względem termiki cumulusów i braku dobrych warunków lotnych na nizinach. Oczywiście, odmiana termiki górskiej jest nieco inna, aniżeli odmiana terminiki terenów płaskich. I tak np., z bardzo niskich pilotaży balonowych i lotów, dokonywanych w Karpatach i we Lwowie, wynika, że kominy termiczne w górach są mniej wysokie niż na nizinach, rwą się często — są coprawda silniejsze, ale mniej regularne. Kominy te są też gęściej rozmieszczone niż na nizinach, natomiast kominy nizinne mają zwykle nieprzerwaną miąższość 800 — 1000 m, są rzadsze, ale prądy w nich są stalsze i regularniejsze. Podobnie różnią się i **Cu**: w górach powstają szybciej niż na nizinach, są bardziej wypiętrzone i burzliwe. Nawet odcień **Cu** w górach jest inny; bardziej biały, podczas gdy na nizinach jest on bardziej żółty (zapylenie).



Fot. 1. 2. 3. Fazy rozwoju Cunb calvus (Cunb bez kowadła). Ustjanowa 9.VII. 1936, kier. na SSE, Nr. 1 — 14 h 50, max. wysokość wierzchołka 4075 m n. p. startu, Nr. 2 — 14 h 52 max. wysokość wierzchołka 4535 m, średnia szybkość prądu wstępującego u góry obłoku 3.8 m/sek. Nr. 3 — 15 h 00, max. wysokość wierzchołka na lewo, 4700 m. Średnia szybkość prądu wstępującego w 8 minutach, 6.9 m/sek.



Rys. 14. Mapa rzeczywistych tras przelotów szybowcowych. Cyfry w kółkach oznaczają przeloty ponad 100 km z IV K. Z. S. (1936), cyfry w kwadratach — przeloty ponad 100 km z III K. Z. S. (1935). Łukami I, II, III zaznaczono granice licznych krótszych przelotów, pokrywające się z granicami obszarów ujemnej termiki. I — silnie nawodniona depresja Sanu koło Jarosławia. II. — bagnista, bardzo szeroka dolina górnego Dniestru za Samborem. III — bagniste tereny Bystrzycy, Tyśmienicy i t. d. na N od Drohobycza. IV — bagna Styru koło Beresteczka, Łopatyna, Kamionki Strumiłowej.

1 — E. Peterek, 182 km, Niepołomice.
2 — B. Baranowski, 116 km, Pilzno.
3 — B. Baranowski, 112 km, Dębica.
4 — M. Urban 110 km, Kolbuszowa.
5 — Z. Mikulski, 226 km, Puławy.
6 — M. Urban, 178.3 km, Krasiczyn.
7 — R. Szukiewicz, 160 km, Zamość.
8 — B. Baranowski, 140 km, k. Zamościa.
9 — S. Brzezina, 135.5 km, Tomaszów Lubelski.
10 — Z. Żabski, 105 km, Niemirów.
11 — K. Plenkiewicz, 120 km, Rawa Ruska.
12 — Z. Żabski, 95 km, Lubień Wielki
13 — Z. Żabski, 210 km, Radziwiłłów.
14 — Z. Henneberg, 104 km, Nowe Sioło k. Żurawna.
15 — Z. Henneberg, 101 km, Bolechów.
16 — A. Włodarkiewicz, 147.3 km, Kałusz.
17 — Z. Żabski, 112.6 km, Wygoda.
18 — B. Grzeszczuk, 159.5 km, Bohorodczany
19 — B. Baranowski, 332.3 km, Darabani (Rumunja).
20 — Z. Kołodyński, 118.5 km, Volové (Č. S. R.).

Można więc to tylko powiedzieć, że góry mają termikę silniejszą i bardziej turbulencyjną niż niziny.

Przekonanie o braku warunków na nizinach wynika z innego zjawiska. Można je nazwać szachownicą termiczną. Jedne pola szachownicy tej mają dobre warunki lotne, inne — nie. Nad jednymi polami wolno latać, nad innymi — nie. Przytym przechodzenie z pól korzystnych na inne, również korzystne, może odbywać się w warunkach termiki **Cu** tylko po wąskich, ściśle wyznaczonych trasach.

Regionami ujemnej termiki są najprawdopodobniej obszary o wysoko położonym i obfitym poziomie wody gruntowej. Takie trzy obszary, zagradzające od N, NE i E Ustjanową i Bezmiechową, znane już są zupełnie dobrze. Zaznaczono je łukami I, II, III na rys. 14. Na łukach tych kończą się wszystkie krótsze przeloty. Na N od Jarosławia, w dolinie Sanu, w największej depresji terenowej b. Galicji, mamy kilkudziesięcio-kilometrową połać, gdzie nie obserwuje się nigdy gradu, burze termiczne rozchodzą się, a **Cu** są bardzo rzadkie lub wcale nie występują. Bagna i moczarzyska rozległej doliny Dniestru, od Sanoka po Mikołajów, są drugą taką zaporą. I wreszcie podmokłe, częściowo bagniste obszary na N i NE od Drohobycza — to trzecia zapora. Czwartym takim ujemnym obszarem będą bagna Styru w okolicy Beresteczka. Między zaporą I. a II. istnieje przejście na roztocze wzdłuż wzgórz na linji Przemyśl - Mościska - Jaworów-Żółkiew lub Rawa Ruska.

Korzystnymi obszarami termicznymi, a nawet już nie obszarami, lecz trasami, są: całe Podkarpacie, Roztocze, płyta Lubelska, północna krawędź Podola, jar Dniestru i sucha zapadłość Podkarpacia, mniej więcej wzdłuż linii kolejowej Rzeszów-Kraków.

Jakie przypuszczenia — opierając się na wyżej opisanych i stwierdzonych faktach — można wysnuć co do wartości termiczno - przelotowych innych terenów? Należałoby tu typować przez porównanie takie jednostki, jak: Góry Krzemienieckie, Świętokrzyskie, pasmo Krakowsko - Wieluńskie, krawędź i stoki Beskidu Śląskiego, suche Podole, ciepłe Pokucie, suche wyżyny okolic Łodzi, przemysłowy obszar Śląski, zasobne w parę wodną i urozmaicone terenowo Polesie, obramowaną piaskami, z rzeką w środku, dolinę Wisły i Bugu. W północnych, tak bardzo urozmaiconych połaciach kraju, znalazłoby się napewno cały szereg doskonałych tras termicznych.

Te wszystkie przypuszczenia muszą jednak być poparte odpowiednimi poszukiwaniami i studiami. Badanie i informowanie o warunkach lokalnych szybowiska czy lotniska — nie wystarczy już. Trzeba będzie dostarczać wiadomości o warunkach na trasach, a przede wszystkim — wytyczyć te trasy. I trzeba będzie nastawić tę całą pracę nie tylko pod kątem widzenia naukowym, lecz przede wszystkim na oddanie praktycznych usług przyszłemu, wielkiemu rozwojowi naszego szybownictwa.

Sprawy szybowcowe na forum ISTUS-a

Dnia 3 sierpnia 1936 r. odbyło się w Berlinie posiedzenie Rady Zarządzającej ISTUS, w celu ujednostajnienia przepisów wytrzymałościowych dla szybowców, oraz w celu omówienia szeregu wniosków z dziedziny szybownictwa, zgłoszonych między innymi i przez Polskę. Zebraniu przewodniczył, w zastępstwie nieobecnego prof. Georgii'ego, Włoch Bonomi. Ze strony Polski wzięli udział: kierownik techniczny ITS, inż Stępniewski oraz M. Piątek.

Pierwszy punkt programu, przewidujący dyskusję nad przepisami wytrzymałościowymi, nie mógł się odbyć z powodu nieprzygotowania przez Niemcy odpowiednich materiałów. Obszerniejszą natomiast dyskusję wywołała kwestia pojęcia „motoszybowiec", oraz sprawa ustanawiania rekordów na tego rodzaju maszynach. Ze strony U. S. A. została zgłoszona przez National Aeronautic Association of America propozycja, aby w przepisach, zresztą dość ogólnikowych, zostały sprecyzowane żądania, tyczące się startu motoszybowców przy pomocy środków, używanych powszechnie w szybownictwie, a więc start ciągowy za samolotem, względnie za wydźwigarką. Poza tym NAA widzi pewne trudności w odróżnieniu motoszybowca od samolotu lekkiego. W dyskusji zabrał między innymi głos i inż. Lippisch, oświadczając. że zasadniczo mija się z celem motoszybowca użycie tego rodzaju startu, gdyż właśnie motor służy do tego, aby uwolnić motoszybowiec od pomocy z zewnątrz przy starcie. Odpowiednia moc silnika jest niezbędna poza tym przy przebywaniu silnych obszarów duszących. Jeżeli pojęcia motoszybowiec i samolot lekki częściowo się pokrywają, to nie ma to miejsca przy ustanawianiu rekordów, gdyż wobec bardzo małego stosunkowo zapasu paliwa, koniecznym jest częściowe żaglowanie, by uzyskać wyczyny rekordowe. Bowiem z zapasem benzyny, określonym dla motoszybowców, jest rzeczą niemożliwą osiągnąć wyniki, odpowiadające samolotom lekkim.

Pewne zastrzeżenia podniesiono ze strony Włoch odnośnie rozpiętości wag dla motoszybowca jednomiejscowego (350 kg) i dwumiejscowego (450 kg). Według Bonomi'ego ta różnica, wynosząca 100 kg, jest za mała, gdyż ustalając ciężar drugiej osoby ze spadochronem na około 85 kg, zostaje zaledwie 15 kg na dodatkowy ładunek użyteczny i wzmocnienie konstrukcji, co jest, oczywiście, za mało. Jak zauważył inż. Lippisch, różnica ta jest tylko pozorna, gdyż motoszybowiec jednomiejscowy można zbudować lżej niż dwumiejscowy i rzeczywista różnica będzie większa. Bowiem waga w locie motoszybowca jednomiejscowego może zejść na 270 — 290 kg. (dla motoszybowca ITS-8 wynosi ona 260 kg). Jeszcze jeden projekt, wysunięty przez pułk. Massaux, zasługuje na wzmiankę. Należy się w przyszłości liczyć z możliwością wprowadzenia nowej kategorii—t. zw. szybowca z motorkiem. Motorek musiałby się dać z łatwością zapuszczać w locie, start zaś oczywiście odbywałby się przy pomocy z zewnątrz.

W całej dyskusji podkreślano dobitnie brak wszelkich danych doświadczalnych, którymi możnaby umotywować jakiekolwiek zmiany. Zanim więc nie będzie odpowiedniej ilości tych danych, wszelkie zmiany są nieaktualne. Mimo istnienia od 1 kwietnia 1936 r. przepisów ustanawiania rekordów, żadnego dotychczas nie zanotowano.

Po przyjęciu wniosku Z. S. R. R., który przewiduje utworzenie nowej klasy szybowców wielomiejscowych oraz ustalenie dwóch rodzajów rekordów dla tego typu, a m.: lot czasowy z powrotem na miejsce startu, oraz odległość w linii prostej, odczytano wnioski polskie. Wnioski te dotyczą a) wyboru miejsca na Międzynarodowe Zawody Szybowcowe ISTUS w roku 1937, b) pomiarów aerologicznych dla celów szybownictwa i c) metod szkolenia w szybownictwie, z uwzględnieniem wartości tegoż dla szkolenia w pilotażu motorowym.

Co się tyczy gruntownych pomiarów aerologicznych, to zajmuje się tym prof. Georgii, wspólnie z ks. Kinsky'm i wyniki tych badań mają być podane na zebraniu ISTUS w roku przyszłym. W dyskusji nad zagadnieniem szkolenia szybowcowego podkreślono konieczność pewnego rodzaju standaryzacji metod szkolenia i wystąpiono z propozycją rozpisania ankiety na ten temat wśród państw, należących do ISTUS. Musiałaby ona uwzględnić statystykę i powody nieszczęśliwych wypadków oraz typy szybowców, używanych do szkolenia. W toku obrad nadeszła przykra wiadomość że znany pilot austriacki, Stiersohn, odbywający na Röhnsperberze lot treningowy, uległ śmiertelnemu wypadkowi wskutek złamania się skrzydła w akrobacji. Miał on brać udział w pokazie szybowcowym, który odbył się nazajutrz, tj. 4 sierpnia, na lotnisku Staaken pod Berlinem.

M. P.

Pokazy szybowcowe na Olimpiadzie

O włączeniu szybownictwa do programu olimpijskiego mówi się już dość dawno. Jednak realizacja tego zamierzenia nie jest pozbawiona specyficznych trudności, tak, że dopiero na tegorocznej, XI. Olimpiadzie, doszło do pierwszej próby, która niewątpliwie będzie wstępem do ostatecznego zadośćuczynienia słusznym żądaniom szybowników coraz większej liczby krajów.

Jak wiadomo, do programu każdej olimpiady należą, poza zawodami punktowanymi, dwa pokazy, które mają stanowić swego rodzaju próbę dla nowych rodzajów sportu i mogą zadecydować o włączeniu ich w przyszłości do oficjalnego programu. W roku bieżącym wybór padł na „basketball" ze sportów zagranicznych i na szybownictwo, jako sport gospodarzy.

Do udziału w pokazach zgłosiło się 5 krajów: Austria, Bułgaria, Niemcy, Szwajcaria, Włochy i Węgry. Polacy, Jugosłowianie, Francuzi i Chilijczycy musieli, z niezależnych od siebie przyczyn, poprzestać jedynie na obserwowaniu. Wielkie zainteresowanie budziło Chile, ze względu na swoistą egzotykę, to też można było słyszeć słowa żalu, że sprawiło ono zawód, nie biorąc czynnego udziału (nie otrzymali oni na czas sprzętu). Ale wśród szybowników najbardziej żałowano, że upadła możliwość zapoznania się z szybownictwem polskim. I tak np. p. Georg Brütting, sprawozdawca miesięcznika „Der Segelflieger", pisze:

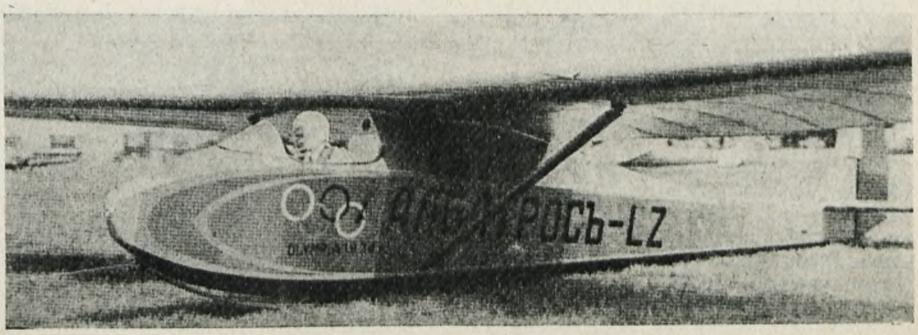
„Najbardziej żałujemy, że czynnego udziału nie wzięła Polska, ponieważ interesują nas polskie konstrukcje i polscy piloci, gdyż — jak wiadomo — w ciągu zaledwie trzyletniego okresu rozwoju stała się ona mocarstwem szybowcowym*) pierwszego rzędu, które umiało w jednym roku zdobyć 19 kategorii D, wykazując tym samym, że jest na czele przed wszystkimi zagranicznymi (tj. poza Niemcami — przyp. aut.) krajami".

Pokazy zaczęły się od przylotu na holu nad lotnisko (w Staaken) 7 „Bussardów", które po szeregu okrążeń siadły przed publicznością.

Jako pierwszy startował Bułgar, major Drenikow, na szybowcu „Komar". Następnie latał jego rodak, Doniewski. W ten sposób Polska wzięła pośrednio udział, chociaż nam zapewne nie przyszłoby do głowy, aby na maszynie tej kategorii popisywać się przed publicznością, jaka zjechała z całego świata. Zresztą nasz poczciwy „Komar" otrzymał w Bułgarii bardziej arystokratyczne imię „Albatrosa".

Przez ten czas Włosi, którzy wystąpili z najliczniejszą obsadą, przygotowali swoje wydźwigarki, który to sposób startu jest u nich bardzo rozpowszechniony. Wykonano z ich pomocą udane starty na „Zöglingu". Wydźwigarki były rodzimej konstrukcji i wykazywały szereg interesujących szczegółów (zwłaszcza nader oryginalnie pomyślana jest konstrukcja, używana przez aeroklub w Neapolu, z wieżyczką dla instruktora!). Z

*) W oryginale „Segelflugnation"; ano, w Niemczech wszystko i wszędzie ma teraz coś do czynienia z „nacją". Taka już terminologia.



Polski szybowiec „Komar", biorący udział w pokazach w barwach Bułgarii.

szybowców włoskich na uwagę zasługują dwa ładnie opracowane „Orione" i „Albanella". Ciekawe jest, że posiadają one bardzo wysokie płozy; pozostaje to w związku z kamienistymi terenami, dla jakich są pomyślane. Opis „Orione" znajdzie Czytelnik na innym miejscu.

Austriacy wystąpili z niemieckimi konstrukcjami „Bussard" i „Sperber". Wśród Szwajcarów na pierwszym miejscu wymienić należy sławnego Schreibera, który otrzymał w Berlinie od Komitetu Olimpijskiego Złoty Medal za przelot w Alpach, podczas znanych zawodów na Jungfraujoch. Sekundował mu Godinat, którego nazwisko też nie jest obce Czytelnikom Skrzydlatej. Wystąpili oni na szybowcach konstrukcji Spalingera, który już w 1920 roku brał udział w zawodach na Wasserkuppe.

Najokazalej prezentował się jednak as węgierski, Rotter, ze swą najświeższą konstrukcją „Nemere", jedynym szybowcem tak wielkich rozmiarów (20 m rozpiętości!). Szybowiec został zademonstrowany w locie żaglowym i akrobacjach. Jest on przewidziany jako wyjściowy do maszyny dwumiejscowej, a nawet motoszybowca. O zaletach jego najlepiej świadczy wykonany wkrótce docelowy, zapowiedziany przelot do Kilonii (320 km), który został uwieńczony wieloma telegramami gratulacyjnymi od najwybitniejszych osobistości (patrz art. na innym miejscu, a także opis szybowca).

Pokazy zamknęły popisy Niemców z nieodłączną Hanną Reitsch, wykonane doskonale na nowym sprzęcie (najnowsza maszyna akrobacyjna D. F. S.-u „D-Turul", która stanowi specjalną przeróbkę „Sperbera" i ma usunąć wypadki rozlatywania się szybowców w powietrzu, co spowodowało zakazanie lotów akrobacyjnych). Nowymi szybowcami zajmie się Skrzydlata osobno.

Inż. L. Rotter

Lot docelowy Berlin — Kilonia 326 km

„W dniu 12.VIII. — mówi w opisie tego lotu inż. Rotter — meldunki meteorologiczne w Rangsdorf były niepomyślne i nagół nie przewidywano dłuższych przelotów. Niebo było bezchmurne i dopiero pierwsze ślady cumulusów poczęły tworzyć się około godziny 11.30. Kazałem się natychmiast wyholować, jednak pilot maszyny motorowej obrał zły kierunek i po pół godzinie znalazłem się z powrotem na lotnisku.

Przy drugim starcie zauważyłem w pobliżu lotniska kilka powstających cumulusów, których podstawę oceniłem na 1600 do 1700 m. O 12.40 odczepiłem się z holu na wysokości 470 m., po czym z szybkością 2—3 m/sek. począłem nabierać wysokość aż do 1050 m. Chmura tymczasem rozpadła się i musiałem utrzymywać wysokość krążeniem w termice bezchmurnej. Zauważywszy w okolicy Berlina kilka nowych cumulusów, postanowiłem pójść na przelot.

Była już godzina 13. — dość późno na tak długą trasę. Wiatr wiał ze wschodu z szybkością 25 km/godz., więc cały czas musiałem się liczyć z dryfem na zachód. „Nemere" posiada jednak dużą szybkość własną, która da się regulować w obszernych granicach.

Przy szybkości 140 km/godz. wariometr wskazywał zaledwie 2 m/sek. opadania (finesse 19.5), miałem więc nadzieję, że uda mi się lot doprowadzić do celu. Krążenie w miejscu stosowałem wyłącznie tylko wtedy, gdy wysokość malała do 900 m, lub gdy miałem do przebycia większe obszary bezchmurne. W locie posługiwałem się mapą Niemiec z podziałką 1:1.000.000, na której nakreśliłem uprzednio linię Berlin — Kiel i odcinki 100 kilometrowe.

Leciałem przeważnie z szybkością 120 — 140 km/godz. z klapami, nastawionymi na szybki lot. Przy przelatywaniu obszarów wznoszących przestawiałem klapy na mniejszą szybkość i leciałem z ok. 60 km/godz.

W ten sposób osiągnąłem ok. godz. 14 jezioro Ruppin, gdzie znacznie straciłem wysokość. Wkrótce po tym szczęśliwie znalazłem pod cumulusem silne wznoszenie, dochodzące do 5,5 m/sek. i wyszedłem na wysokość 1780 m, uzyskując najwyższy punkt ponad wysokość odczepną. Nie wykorzystałem jednak kominka do końca i poleciałem dalej, w kierunku NW, z dużą szybkością. W dalszym locie znów kilkakrotnie traciłem wysokość do 1000 m, wreszcie ujrzałem na północy, przez mgliste i zachmurzone powietrze, pasma chmur (Wolkenstrassen). Doszedłszy do nich na wysokości 1000 m, zyskałem 600 m. Teraz poszło już gładko ze stałą szybkością 140 km/godz., w/g. kursu na busoli. Łańcuchy cumulusowe, które leżały w łożu wiatru, musiałem przecinać ukośnie. Od Schwerinu chmury się skończyły. Leciałem na „suchej" termice, bez straty wysokości, aż do zatoki lubeckiej. Tam znów były widoczne małe cumulusy, pod którymi uzyskałem 1600 m wys. Teraz wydało mi się już całkiem możliwym osiągnięcie celu. Obecnie rozpościerał się przede mną obszar jezior bez termiki, więc zwiększyłem szybkość. Nad Preetz miałem już tylko 790 m i nagle wynurzyła się z mglistego powietrza Kilonia. Nie znałem coprawda położenia lotniska, ale domyśliłem się, że powino ono leżeć nad zatoką morską — jako port lotniczy również i dla hydroplanów. Zauważyłem lecącą na południe maszynę motorową, a jej tor lotu — przedłużony wstecz — wskazał mi, na przecięciu z morzem, lotnisko.

Leżało ono w odległości 8 — 10 km od miasta. Nad portem w Kilonii przeleciałem na wys. 650 m, obserwując zatokę, przybraną flagami olimpijskimi, oraz okręty wojenne rozmaitych narodowości. Liczne żaglówki i łodzie olimpijczyków zalegały wody zatoki. Wykręciłem nad nimi kilka powitalnych loopingów, umocowawszy przedtem troskliwie wszystkie drobiazgi w kabinie, po czym skierowałem się w stronę lotniska. Tu wytraciłem resztę wysokości w spiralach i renversemen'tach, poczem wylądowałem gładko o g. 16.55. Tym samym osiągnąłem zamierzony cel, równocześnie poprawiając węgierski rekord przelotu z 274.8 na 326.5 km".

Przypisek tłumacza:

na marginesie lotu należy podkreślić dużą szybkość przelotową, która przy bocznym wietrze wyniosła przeciętnie 77 km/godz.. Niezależnie od własności szybowca, w grę wchodziły też zapewne doskonałe warunki termiczne , o czym świadczyłyby : duża szybkość wznoszenia (55 m/sek) i szerokie obszary wznoszenia.

Zawody na Wasserkuppe

Od 16 do 30 sierpnia na Wasserkuppe odbyły się 17-te z kolei zawody szybowcowe, zorganizowane przez Deutscher Luftsport Verband. Jeśli chodzi o zamierzenia organizatorów, to tegoroczne zawody różniły się od poprzednich szczególnie silnym położeniem nacisku na z góry zapowiedziane loty docelowe, co znalazło swój wyraz w ich podwójnym punktowaniu. Jednak tak wydatna zachęta miała swój odpowiednik w zastrzeżeniu, że przy większym odchyleniu miejsca lądowania od linii kursu (w razie nie osiągnięcia celu) przelot będzie nagradzany jedynie połową tych punktów, jakie przypadłyby za przelot zwykły. Nie było więc miejsca na to, aby sobie z lekkim sercem, „na wszelki wypadek", podawać pierwsze lepsze miasto. Minima punktowane wynosiły: wys. — 500 m, odl. — 50 km i czas — 3 godziny.

Z uwagi na słabe warunki pogodowe, najdłuższy przelot wyniósł tylko 252 km. Wykonał go znany rekordzista lotu długotrwałego, Kurt Schmidt, który podwyższył także rekord czasu Wasserkuppe w tejże konkurencji do 13 h 33'. Jest to doprawdy rzadki fakt „specjalizacji" w dwu różnych kierunkach; nie wszędzie „nasiadowcy" są równie przedsiębiorczy!... Maksymalną wysokość, 4480 m n. p. m., zrobił Blech (wysokość Wasserkuppe — 950 m n. p. m.), o którego innych wyczynach Skrzydlata donosiła już w roku bieżącym.

Ogólnie zwyciężył Schmidt przed Hakenjosem, Riedelem, Kraftem i Hanną Reitsch.

Na zawody w Rhön redakcja Skrzydlatej wysłała, podobnie jak poprzednio, swego sprawozdawcę, w osobie p. Tadeusza Wasiljewa, który przy okazji odnowił, względnie nawiązał, pewne kontakty z szybownikami innych krajów, mając na względzie wyzyskanie tego dla Skrzydlatej. Wrażeniami swymi p. Wasiljew podzieli się z Czytelnikami w jednym z najbliższych numerów.

Start wodnoszybowca z amortyzatorem

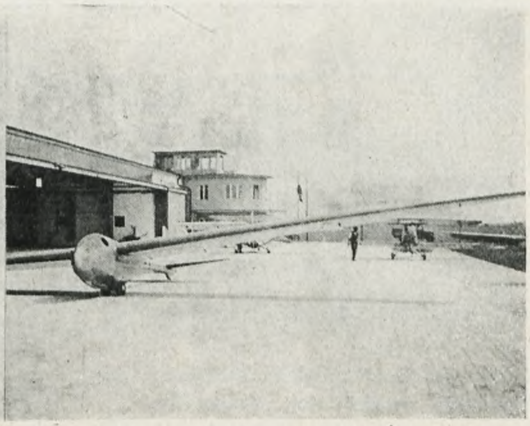
Członkowie Instytutu Lotniczego w Kazaniu wykonali, jak dowiadujemy się z 7-go zeszytu pisma „Samolot", udatne próby wzlotów z wody na wodnoszybowcu za pomocą kauczukowego amortyzatora. Użyty został 2-pływakowy „Upar", o którym w Skrzydlatej pisano w styczniu r. b. (art. „O wodnoszybowcach"). Wystarczył naciąg ośmiu ludzi. Ponadto wykonano na nim loty za ślizgaczem, wyposażonym w silnik M-11 (mocy 100 KM). Szybownicy sowieccy są wysokiego mniemania o wartości wodnoszybowców. Warto tu zauważyć, że podobne poglądy wypowiadane są także np. w Południowej Ameryce, gdzie w niektórych okolicach wody są jedyną możliwością opuszczenia się bez podłamań na ziemię. Do tej ostatniej sprawy Skrzydlata jeszcze powróci, mając obiecaną współpracę znakomitego szybownika argentyńskiego, p. Ott'a, z Buenos Aires.

W następnym numerze zamieścimy artykuł p. R. Dyrgałły „Loty długotrwałe i nocne", zawierający m. in. wrażenia z tego lotu 22-godzinnego, będącego — jak wiadomo — rekordem czasowym Polski.

Węgierski szybowiec rekordowy „Nemere"

Inż. Rotter, znany szybownik i konstruktor węgierski, skonstruował w roku bieżącym nowy szybowiec wyczynowy „Nemere". Założenia konstrukcyjne idą w kierunku znacznego zwiększenia i uzyskania dużej skali szybkości, przy zachowaniu dobrego kąta planowania. Konstruktor osiąga ten cel przez zwiększenie obciążenia powierzchniowego, oraz zastosowanie klap, przestawialnych w locie. Są to poprostu lotki, które, niezależnie od ruchów sterujących, mogą być równocześnie opuszczone lub podnoszone. Służy do tego osobna korbka, umieszczona z tyłu, za głową pilota.





Szybowiec jest wolnonośnym średniopłatowcem. Część środkowa skrzydła jest zespolona z kadłubem i posiada aerodynamiczne przejście w kadłub. Zewnętrzne części płata są jednopodłużnicowe i przymocowane bokami do części środkowej. Wnętrze szybowca — niezwykle obszerne i wygodne. Ster kierunkowy — odciążony, stery głębokości — bez statecznika. Sterownica i stery są osadzone na łożyskach kulkowych.

Szybowiec posiada podwozie, składające się z dwu kółek gumowych, odrzucanych po starcie przy pomocy specjalnego wyłącznika. Niezależnie od tego, „Nemere" posiada amortyzowaną płozę do lądowania, a specjalny zaczep — do holowania lub startu z liny gumowej.

Szybowiec został wykonany w warsztatach reperacyjnych w Szekesfehervar na Węgrzech i oblatany w dniu 25. VII. Już 27 lipca odtransportowano go do Berlina, gdzie szybowiec ten wziął udział w międzynarodowym pokazie olimpijskim. „Nemere" stanowi dalszą ewolucję szybowca węgierskiego „Karakan", skonstruowanego również przez inż. Rottera. Dane techniczne opisywanego tu szybowca są następujące:

rozpiętość	20 m.
max. głębokość płata	1.60 m.
długość szybowca	8 m.
powierzchnia skrzydeł	23 m²
ciężar własny	340 kg (!)
ciężar użyteczny	100 kg.
obciążenie powierzchni	19 kg/m².

Polska

I Krajowy Zjazd Szybowniczy odbędzie się w dniu 6 i 7 listopada 1936 r.

Dnia 8 listopada b. r. odbędzie się rozdanie nagród Zawodów Szybowcowych.

Nasi piloci szybowcowi kat. D. Międzynarodowa Komisja Studiów nad lotem bezsilnikowym (ISTUS) przyznała następującym pilotom szybowcowym międzynarodową odznakę wyczynową:

252 Dudzik Kazimierz
253 Majcherczyk Antoni
254 Szwarc Leszek
255 Urban Mieczysław
256 Dziurzyński Adam
257 Kasprzyk Witold
258 Waciórski Stefan
259 Grzeszczuk Władysław
260 Borowski Kazimierz
261 Antoniak Kazimierz
262 Kwiatkowski Leopold
263 Gliwiński Piotr
264 Hasko Mieczysław
265 Szukiewicz Romuald
266 Henneberg Zdzisław

W sprawie „Komara". Aeroklub Rzeczypospolitej podaje do wiadomości wyciąg z przeprowadzonych przez IBTL badań, dotyczących wypadków na szybowcach typu „Komar":

Przebieg wypadków wskazuje na to, że szybowiec „Komar", przy swoich spółczynnikach i małej ograniczonej szybkości nurkowania, nie nadaje się do lotów w chmurach, które prawie zawsze kończą się brutalną, przymusową akrobacją. Szybowiec typu „Komar" nie może odbywać lotów bez widoczności ziemi.

W razie przekroczenia tego zakazu, nawet niezakończonego wypadkiem, należy wyciągnąć odpowiednie konsekwencje, gdyż każdy lot w chmurach skraca życie szybowca i może w następstwie spowodować wypadek na mniejszej wysokości, gdzie użycie spadochronu będzie niemożliwe.

Dokładne sprawdzenie stanu szybowca po locie w chmurach jest trudne, gdyż jego wiele pracujących elementów jest ukrytych przed okiem kontroli.

Jako maksymalną, dopuszczalną szybkość szybowca typu „Komar", w locie swobodnym w burzliwej atmosferze podaje IBTL — 70 km/godz., przy czym wzrost szybkości wskutek rzucania w powietrzu (bez woli pilota) nie może przekroczyć 20 km/godz, to zn. do 90 km/godz. W razie takich warunków lotu, w których chwilowa szybkość szybowca, przy rzucaniach bez woli pilota, przekracza 90 km/godz., konieczne jest przerwanie lotu.

Francja

Z Banne d'Ordanche. Między 2 i 10 sierpnia wykonano 642 starty i wylatano 45 godzin. Przeloty wykonał Langlais (48,5 km) i Nessler (45 km). W następnym tygodniu zrobiono z racji złej pogody tylko około 400 startów. 12 sierpnia Nessler przeleciał 84,5 km. Od 18 do 24 sierpnia wykonano okrągło 500 lotów w czasie ogólnym 63 godziny. W tym czasie przybył tam znany konstruktor, Fauvel, ze swym bezogonowym szybowcem. W następnym tygodniu wylatano 90 h. W dniach 28 i 29 sierpnia Nessler przeleciał 49 i 86 km, Ringlé — 35 km.

Niemcy

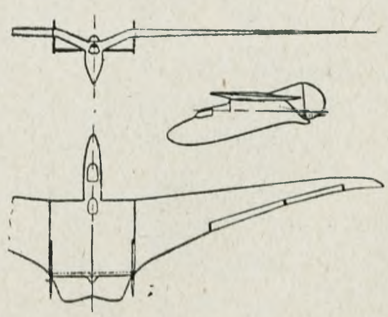
Przelot w Alpach. Pilot Instytutu Szybowcowego w Darmsztadzie, H. Dittmar, wykonał niedawno przelot z Prien do Toblach, przelatując nad masywem górskim Gross Glockner na wysokości przeszło 4000 m. Odległość w linii prostej wyniosła 160 km. Lot ten jest jednym z wielu, przeprowadzanych w Alpach z myślą o nowych możliwościach, jakie kryją w sobie wysokie góry. O podobnych usiłowaniach Niemców donoszono w Skrzydlatej kilkakroć.

Z. S. R. R.

Nowy rekord sowiecki. Znany Czytelnikom ze swych poprzednich wyczynów pilot rosyjski, Kartaszew, przeleciał niedawno 456 km. Rosyjski rekord odległości wzrósł stopniowo w ciągu tego lata przeszło dwukrotnie i jest w tej chwili najlepszym po światowym Niemców (504 km.). Jest to zarazem najdłuższy lot, jaki wykonano na całym świecie w ciągu 1936 roku. W nadchodzących spotkaniach międzynarodowych Rosja ma więc silne szanse.

Studia nad lotem ptaków. Niezmiernie ciekawy artykuł o locie ptaków wydrukował sowiecki miesięcznik „Samolot", zaopatrując go w doskonałe i efektowne zdjęcia.

Sowieckie oryginalności. Inżynier Centralnego Instytutu Aero-Hydrodynamicznego w Moskwie, W. Bieliajew, skonstruował i buduje wyczynowy bezogonowy szybowiec dwumiejscowy, oznaczony znakami „BP-3". Jest to dalsza ewolucja bezogonowca „BP-2", zbudowanego przez CAGI przed dwoma laty. Płat po-



siada głęboką, prostokątną część centralną i dwie trapezowe części skrajne. Stery kierunkowe leżą na krawędzi płata centralnego, w którym to miejscu przypada silne załamanie skrzydeł (w widoku z przodu — „M"). Rozpiętość — 20 m, ciężar własny — 400 kg. W chwili obecnej aparat winien już znajdować się w próbach.

LOTNICTWO HANDLOWE

Rozwój polskiej komunikacji powietrznej

Statystyki eksploatacyjne naszej komunikacji lotniczej za pierwsze półrocze bieżącego roku, w porównaniu z cyframi z tego samego okresu z roku ubiegłego, stwierdzają co następuje:

Polskie samoloty przewiozły

	1.I.—30.VI.1935	1.I.—30.VI.1936:
pasażerów . .	8.116	15.621
bagażu . . .	69.884 kg	125.233 kg
towaru . . .	99.583 „	139.122 „
poczty . . .	9.285 „	15.593 „
gazet	15.306 „	32.730 „

Jak widzimy, niemal wszystkie cyfry wzrosły w dwójnasób, co najdobitniej świadczy o tym, że nasza komunikacja powietrzna bardzo szybkimi krokami zdobywa sobie popularność i coraz szersze warstwy społeczeństwa traktują ją jako komunikację normalną i nieodzowną. Niewątpliwie ogromny wzrost frekwencji przypisać należy w pierwszym rzędzie doskonałym, większym i szybszym samolotom, które nasza komunikacja powietrzna wprowadziła w roku bieżącym.

Ciekawym będzie porównanie, jakie linie lotnicze cieszą się największym powodzeniem. Otóż zarówno w okresie sprawozdawczym za r. 1935 jak i 1936 najwięcej osób latało z Warszawy do Krakowa. W roku 1935 cyfra ich wyniosła 758, w roku bieżącym 1190. Linia ta nie jest ani międzynarodowa, ani nawet tranzytowa, jak np. linia Warszawa — Poznań (tranzyt do Berlina). Jest ona, jako linia lotnicza, sama dla siebie. Największą frekwencję zatym na tym szlaku przypisać należy przedewszystkim największemu ruchowi turystycznemu z Warszawy do Krakowa i przez Kraków do Zakopanego, Krynicy i t. d., oraz stworzeniu doskonałych połączeń kombinowanych lotniczo - kolejowych (torpedowych) z Warszawy via Kraków do Zakopanego i Rabki.

Również największą frekwencją pasażerską cieszyła się zarówno w r. 1935, jak i w r. 1936 linia z Krakowa do Warszawy (r. 1935 — 695 pasażerów, w r. 1936 — 1184 pasażerów).

Drugie miejsce w ruchu osobowym zajmowała w obu latach linia, łącząca stolicę ze Lwowem, trzecie — między Warszawą a Katowicami. Najgorszą linią pod względem frekwencji pasażerskiej w obu latach była linia Ryga — Tallinn (w r. 1935 — 37 osób, w r. 1936 70 osób).

Najwięcej towarów samoloty P. L. L. „Lot" przewiozły w pierwszym półroczu r. 1935 między Lwowem a Warszawą (ponad 18½ ton), a w roku bieżącym w kierunku odwrotnym, z Warszawy do Lwowa (przeszło 21 ton).

Największe ilości poczty w r. 1935 szły ze Lwowa do Warszawy (około 90 tysięcy listów, przeważnie z Palestyny, Grecji, Bułgarii, Rumunii) w r. zaś 1936 z Poznania do Warszawy (około 155 tysięcy listów przeważnie z Niemiec, Anglii, Francji i t. d. do Warszawy).

Gazet samoloty przewiozły w pierwszym półroczu 1935 najwięcej z Warszawy do Lwowa (ponad 7 ton) w tym samym zaś czasie w r. 1936 z Warszawy do Katowic (ponad 14 ton).

Wpływy przewozowe w pierwszym półroczu 1935 wyniosły na jeden kilometr lotu 42,08 gr., w roku zaś bieżącym wzrosły do 67,28 gr.

Na podkreślenie zasługuje jeszcze ogromny wzrost regularności naszej komunikacji powietrznej, zanotowany w 1-ym półroczu roku bieżącego — 99% w stosunku do tegoż okresu z roku ubiegłego, w którym regularność wyniosła 96,2%. Doniosły ten fakt przypisać należy przeróżnym urządzeniom, wprowadzonym do naszej komunikacji powietrznej, znakomicie ją doskonalącym (służba radio-goniometryczna, wyposażenie wszystkich samolotów w radiostacje odbiorczo-nadawcze, wprowadzenie na linie jedynie samolotów wielosilnikowych i t. d., i t. d.).

Również w pierwszym półroczu 1936 r., w stosunku do r. 1935, P. L. L. „Lot" notują znaczne rozszerzenie swego działu aerofotogrametrycznego (opracowywanie planów z fotografii lotniczej). Podczas gdy w r. 1935 dla tego celu wykonano tylko 33 loty, w roku bieżącym cyfra ta wyniosła 49.

Pierwsze miesiące drugiego półrocza b. r. wskazują na dalszy rozwój komunikacji lotniczej i pozwalają przypuszczać, że osiągnięte rezultaty będą jeszcze lepsze od dotychczasowych.

Polscy piloci komunikacyjni. W numerze 7 „Skrzydlatej" z miesiąca sierpnia b. r. podaliśmy listę polskich pilotów komunikacyjnych i przebytą przez nich drogę w służbie polskiej komunikacji powietrznej do dn. 30 czerwca 1936 r.

W liście tej przez przeoczenie opuszczono nazwiska dwóch pilotów P. L. L. „Lot", pp. Dmoszyńskiego i Tokarczyka. W dn. 30 czerwca b. r., pod względem ilości przelecianych kilometrów p. Dmoszyński zajmował siódme miejsce (882,421 km), zaś p. Tokarczyk — ósme (784,564 km).

Ile samolotów cywilnych posiadają poszczególne kraje. Dyrekcja Lotnictwa Cywilnego przy Ministerstwie Lotnictwa Wielkiej Brytanii wydała publikację p. t. „Zestawienie Informacji Handlowych" na rok 1936, w którym podano ilość samolotów cywilnych, znajdujących się w roku bieżącym w poszczególnych krajach. Statystyka ta opiera się na źródłach informacyjnych, nadesłanych przez poszczególne kraje, które jednak nie zawsze odpowiadają rzeczywistości.

Według wspomnianej statystyki, w r. 1936 samolotów cywilnych posiadały:

Czechosłowacja 227 z czego 36 komunikacyjnych, Francja 2186 z czego 193 komunikacyjnych, Hiszpania 132 z czego 20 komunikacyjnych, Holandia 104 z czego 43 komunikacyjnych, Niemcy 1809 z czego 150 komunikacyjnych, Polska 188 z czego 39 komunikacyjnych, Stany Zjednoczone 9037 z czego 445 komunikacyjnych, Szwajcaria 105 z czego 21 komunikacyjnych, Wielka Brytania 1758 z czego 166 komunikacyjnych, Włochy 385 z czego 82 komunikacyjnych.

Według danych tejże statystyki, komunikacja lotnicza posługuje się dzisiaj następującymi samolotami:

angielskimi — „de Havilland" — 233, niemieckimi — „Junkers" — 210, holenderskimi — „Fokker" — 199, amerykańskimi: „Boeing" — 96, „Douglas" — 92, „Lockheed" —55 i „Stinson" — 46, francuskimi — „Potez" — 63, „Latécoère" — 60 i Włoskimi — „Savoia" — 30.

Poza tymi typami samolotów naturalnie lata na liniach komunikacyjnych cały szereg innych, jednak nie w tak dużej ilości.

Statystyka powyższa niewątpliwie nie jest zupełnie ścisła, gdyż ilości poszczególnych typów samolotów, którymi posługuje się komunikacja powietrzna, zmieniają się z miesiąca na miesiąc. Tak naprzykład czasopisma niemieckie, przytaczając tę statystykę, stwierdzają, że w sierpniu b. r. na międzynarodowych liniach komunikacyjnych kursowało 283 „Junkersów", a ogółem ilość maszyn tego typu, użyta do celów komunikacyjnych, przekracza obecnie cyfrę 300.

NOWOŚCI TECHNICZNE

Dolnopłat komunikacyjny Ju-86



Ju-86 w locie. Nad skrzydłem widoczne ciężarki wyważenia lotek.

Nie zaprzestając budowy cieszących się wciąż wielkim powodzeniem dwusilnikowych maszyn komunikacyjnych Ju-52 (jeden taki samolot zakupiły P. L. L. „Lot"), zakłady Junkersa przystąpiły do budowy bardziej nowoczesnych i szybkich maszyn. Pierwszą z nich był jednomotorowy Ju-160 (opisywany w Skrzydlatej w początku ub. r.), który — co było charakterystyczne w przeciwieństwie do poprzednich typów — został pokryty nie patentowaną blachą falistą, lecz gładką. Doświadczenia, zebrane na tym płatowcu, dopomogły do zbudowania nowego, większego samolotu Ju-86, który wprowadzony w bieżącym roku na liniach Lufthansy (od lata także z silnikami Diesel'a Jumo 205), zdążył już zyskać uznanie i zagranicą (szwajcarskie towarzystwo „Swiss Air Lines" zakupiło Ju-86 do obsługi linii pocztowej, także z silnikami na ciężkie paliwo).

Ostatnio samolot ten zwrócił na siebie uwagę doskonałym wyczynem, jakim był przelot bez lądowania z fabryki w Dessau do Bathurst na zachodniem wybrzeżu Afryki (punkt wyjściowy niemieckiej linii pocztowej do Południowej Ameryki). Mianowicie wyposażony w silniki Diesel'a, „D-Bückeberg", mając na pokładzie trzyosobową załogę, wystartował 22 sierpnia o godz. 21 min. 35. Zapas paliwa wynosił 4450 litrów, do czego dochodziła odpowiednia ilość smarów, dając w rezultacie pokaźny ciężar w locie 9800 kg. Samolot posiadał także nastawne śmigła Junkersa, budowane z licencji Hamiltona. Lot prowadził przez Szwajcarię, południową Francję, Hiszpanię, poczym — wybrzeżem Atlantyku. Lądowanie w Bathurst nastąpiło dokładnie po 20 godzinach, przy czym w zbiornikach pozostało jeszcze 1250 litrów paliwa. Przebyta odległość wyniosła okrągło 5800 km, co przy średnio dwudziestokilometrowym wietrze daje szybkość podróżną własną około 270 km/godz. Jak łatwo obliczyć, zużycie paliwa na jeden silnik wyniosło w ciągu godziny (średnio) 69 kg. Z pozostałym zapasem paliwa samolot mógł jeszcze lecieć przeszło 7 godzin. Droga powrotna została odbyta podobnie.

Ju-86 jest w istocie dalszym etapem rozwoju konstrukcyjnego płatowca Junkers S-36 z przed lat siedmiu. Jest on całkowicie z metalu i posiada zwykły dla „Junkersów" układ dolnopłata; wyposażony w dwa silniki (przewidziane użycie gwiaździstych BMW — „Hornet" lub „Diesel'i" typu „Jumo 205").

Głównym elementem konstrukcji płata, który jest zbudowany jako trójdzielny, są 2 podłużnice główne z dźwigarem pomocniczym. Pasy podłużnic stanowią rury duralowe, które tam, gdzie naprężenia są mniejsze, posiadają wycięcia, mające nietylko znaczenie dla lekkości konstrukcji, lecz też ułatwiające nitowanie. Pokrycie stanowi gładka blacha duralowa. Na krawędzi spływu — skrzydełka (junkersowskie „Doppelflügel", których elementy skrajne służą jako lotki, wewnętrzne — jako klapy. Dla zabezpieczenia się od przeciążenia konstrukcji płata przy wychylonych na zbyt dużej szybkości powierzchniach pomocniczych, do rozrządu ich włączono sprężynujące elementy o odpowiedniem tłumieniu. Skrzydełka są wyważone ciężarkami i całkowicie skompensowane.

Konstrukcję kadłuba stanowią 4 podłużnice i liczne wręgi pokryte blachą, łączoną nitami o łbach zagłębionych. Pokrycie bierze udział w przenoszeniu obciążeń kadłuba. Na samym przodzie umieszczono mały bagażnik (objętości 1 m^3), dalej znajduje się kabina pilotów z dwoma siedzeniami, skąd prowadzą drzwi do kabiny pasażerów (w razie potrzeby piloci mogą opuścić swój przedział przez podnoszoną osłonę). Między kabiną pilotów i pasażerską mieści się przedział na radio. Kabina pasażerska mieści 10 foteli przestawialnych. Jest ona izolowana akustycznie i ogrzewana gorącym powietrzem. Nadto każdy pasażer ma do dyspozycji indywidualne wentylowanie. Za kabiną — toaleta oraz pomieszczenie na bagaż.

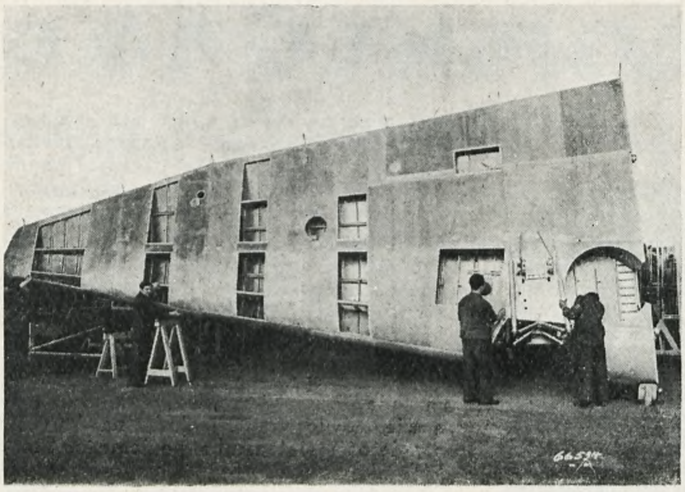
Opierzenie poziome, 6½ m rozpiętości, osadzone jest na kadłubie i podparte zastrzałami kształtu litery V. Ster głębokości i statecznik tworzą „Doppelflügel". Statecznik poziomy — przestawiany, może być sprzężony z rozrządem klap na płacie. Opierzenie pionowe, stanowią dwie powierzchnie na końcach rozpiętości statecznika poziomego. Stery kierunkowe posiadają pomocnicze powierzchnie sterowane, służące do wyrównania ciągu śmigła w wypadku, gdy jeden silnik przestanie działać. Stery są skompensowane i wyważone statycznie.

Podwozie — chowane. Koła — z lekkiego stopu (elektron) — posiadają ogumienie balonowe. Hamulce — oliwne. Przy chowaniu podwozia, górny koniec amortyzowanej goleni pionowej (w stanie otwartym) przesuwa się ku środkowi kadłuba. Dwie pozostałe golenie (ukośne) posiadają na sobie osłony z blachy, które zasłaniają wycięcie w skrzydle. Sterząca poziomo blacha na wysokości osi koła, przy chowaniu samoczynnie ustawia się wzdłuż goleni ukośnych i zakrywa w płacie resztę przestrzeni, zajętej przez podwozie (przez dolną połowę koła). Kółko ogonowe, okryte owiewką, może się obracać o 360°.

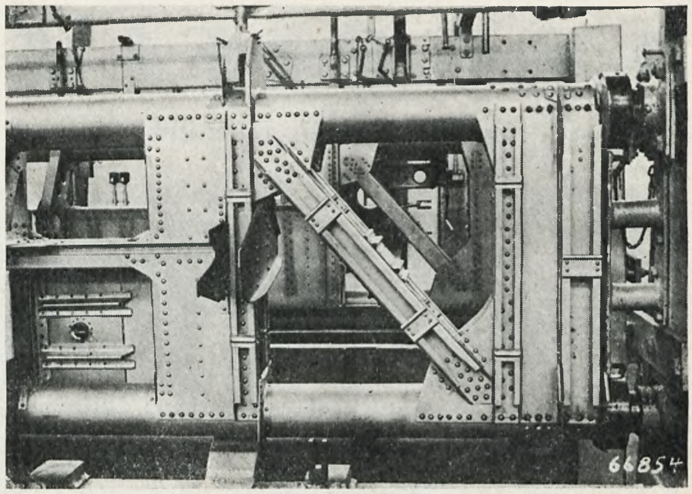
Napęd stanowią 2 silniki Jumo 205 lub 2 BMW — „Hornet". Normalnie samolot wyposażony jest w 2 zbiorniki paliwa po 320 litrów, umieszczone w płacie, do których można dołączyć jeszcze dwa po 170 lub 240 litrów. Wszystkie one zaopatrzone są w urządzenie, pozwalające



Wnętrze kadłuba. Podłoga i ścianki działowe — z blachy falistej. Widoczne są 3 rury, stanowiące pasy dźwigarów skrzydła.



Lewe skrzydło. Widać wycięcie na koło, obok okucia łoża silnikowego.



Konstrukcja płata na ramie montażowej. Widać, że zamiast stosowanego dawniej rozmieszczenia rur dźwigarowych w kształcie litery W, tutaj zebrane są one parami jedna nad drugą.

w parę sekund pozbyć się całego paliwa. Zbiorniki są łatwo dostępne przez odejmowane (na śrubach) klapy na dolnej powierzchni skrzydeł. Klap takich zresztą znajduje się na skrzydle bardzo dużo. 2 zbiorniki paliwa po 50 litrów umieszczono w przodzie płata, obok normalnych zbiorników paliwa.

Charakterystyki główne:

rozpiętość	— 22,5 m
długość	— 17,5 m
wysokość	— 4,8 m
pow. nośna	— 82 m²
ciężar własny	— 4790 kg
„ użyteczny (norm.)	— 2660 kg
„ w locie (norm.)	— 7450 kg

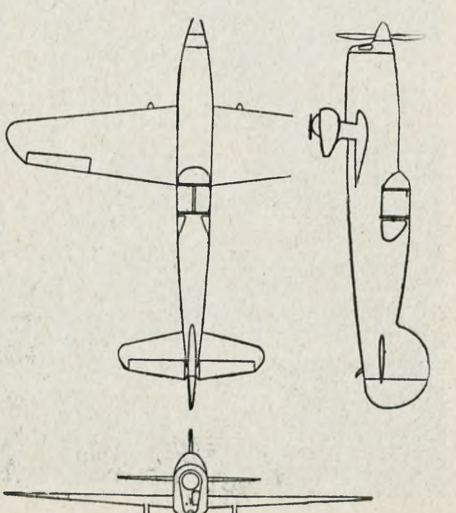
Wyczyny:

Szybkość max. z siln. Hornet (po 760 KM) — 365 km/godz na wys. 2100 m

Szybkość max. na ziemi	— 340 km/godz
„ lądowania	— 96 km/godz
Rozbieg przy starcie	— 255 m
Wybieg przy lądowaniu	— 240 m
Pułap praktyczny	—7100 m

Oczywiście do przelotu, o którym mowa na początku, z samolotu usunięto całe urządzenie kabiny pasażerskiej i wbudowano dodatkowe zbiorniki.

Caudron — Renault C. 690. Zakłady Caudron zbudowały płatowiec treningowy dla pilotów myśliw-



skich, będący w istocie bezpośrednią adaptację słynnych samolotów wyścigowych, budowanych na zawody Coupe Deutsch de la Meurthe. Przy wadze własnej 670 kg i silniku Renault 220 KM, osiąga on piękną szybkość 370 km/godz. (na wysokości 2000 m) i ma pułap powyżej 10 tysięcy metrów. Jest on więc sprzętem zarówno nowoczesnym jak i ekonomicznym.

Konstrukcja C. 690 jest drewniana, przy czym skrzydło — kryte sklejką, a kadłub — płótnem. Podwozie jest stałe. Pilot siedzi w zakrytej kabinie.

„Uzbrojenie" stanowi foto-mitraljeza, umieszczona z prawej strony, pod skrzydłem.

Charakterystyki główne:

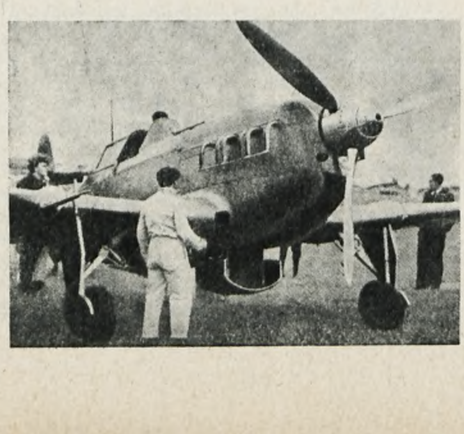
rozpiętość	— 7,1 m
długość	— 7,7 m
pow. nośna	— 9 m²
ciężar własny	— 672 kg
„ w locie	— 905 kg

Wyczyny:

Szybkość przy ziemi (max.)	— 340 km/godz.
Szybkość na 2000 m (max.)	— 340 „
Szybkość lądowania z wychylonymi klapami	— 370 „
czas wznoszenia na na 1000 m	— 1′30″
czas wznoszenia na 6000 m	— 11′
pułap praktyczny	— 10.000 m

Pościgówka Morane 405. Nowa, szybka pościgówka francuska, Morane 405, świeżo była zaprezentowana podczas święta lotnictwa w Paryżu. Niestety, żadne bliższe szczegóły nie zostały ogłoszone.

Morane 405 jest dolnopłatem, całkowicie metalowym, zaopatrzonym w silnik Hispano-Suiza typu „moteur-canon". Działko strzela przez otwór w piaście śmigła. Dalsze uzbrojenie stanowią dwa karabiny maszynowe. Silnik napędza trójramienne śmigło Ratier o skoku, regulowanym w locie. Podwozie, chowane w locie, składa się do środka. Również wciągana jest do wnętrza kadłuba chłodnica.

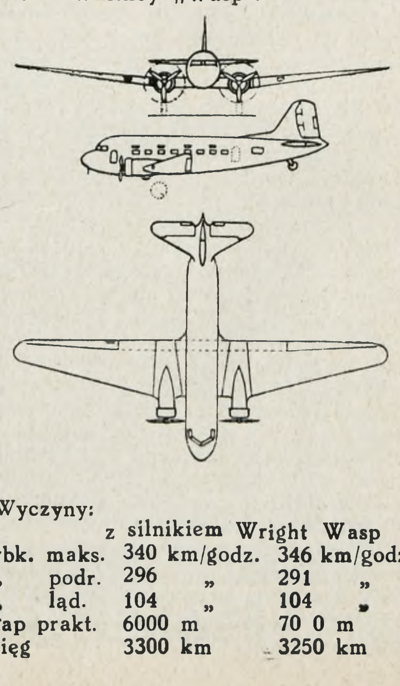


Szybkość tego samolotu jest rzędu 500 km/godz. Jest on wyrazem dążenia do szybkości przed wszystkim innym, podobnym w założenia np. do angielskich konstrukcji z tej samej dziedziny, o jakich Skrzydlata już donosiła.

Samolot - sleeping Douglas DST. O budowie tego nowego samolotu donoszono w Skrzydlatej już przed paru miesiącami. Obecnie możemy podać szereg szczegółów:

rozpiętość	— 29 m
długość	— 19,8 m
pow. nośna	— 21,68 m²
ciężar własny	— 7150 kg
„ użyteczny	— 3750 kg
„ w locie	— 10,9 tonn

Do napędu tego dwusilnikowca przewidziano silniki Wright „Cyclone" lub Pratt & Whitney „Wasp".



Wyczyny:

	z silnikiem Wright	Wasp
szybk. maks.	340 km/godz.	346 km/godz.
„ podr.	296 „	291 „
„ ląd.	104 „	104 „
pułap prakt.	6000 m	70 0 m
zasięg	3300 km	3250 km

KRONIKA ZAGRANICZNA

W. Brytania

Pani Beryl Markham przeleciała Atlantyk. 4.IX wystartowała z Abbingdon koło Oksfordu, do samotnego lotu przez Atlantyk, pani Beryl Markham. Pani Markham użyła do tego celu takiego samego samolotu, jaki posłużył jej rodaczce, Amy Mollison, do rekordowego raidu do Kapsztadu, t. j. dolnopłata Percival „Vega-Gull". Godzi się zauważyć, że aparat nie został wyposażony w radio.

Start nastąpił pod wieczór, o godzinie 18 min. 50. Wkrótce sygnalizowano jej przelot nad hrabstwem Cork, po czym zapadła cisza na długi czas. Zaczynano się już na dobre niepokoić, gdy nadeszła wiadomość, że widziano ją nad brzegami Nowej Ziemi. Później dowiedziano się, że lądowała ona przymusowo w Balienne Cove w Nowej Szkocji, koło przylądka Cap Breton. Początkowo p. Markham zamierzała dotrzeć do New Yorku, jednak nieznane dotąd przyczyny zmusiły ją do lądowania w odległości 1200 km od celu, przy czym samolot został poważnie uszkodzony, a dzielna lotniczka wyszła lekko poraniona. Czas lotu wyniósł 24½ godziny, przebyta odległość w linii powietrznej — około 4500 km.

Po wylądowaniu p. Markham musiała długo brnąć do najbliższej osady przez bagna i zarośla, skąd dopiero mogła zawiadomić telefonicznie Cap Breton o swym wypadku. Nazajutrz specjalnie wysłany samolot przewiózł ją do Nowego Jorku, gdzie urządzono jej niezwykle owacyjne przyjęcie.

Jakkolwiek przelot ten nie posiada żadnego specjalnego, praktycznego znaczenia, tem nie mniej jest znakomitym wyczynem sportowym, stawiającym p. Beryl Markham w rzędzie najlepszych lotników świata i czyniącym ją godną koleżanką Amy Mollison, Maryse Hilsz i Amelii Earhart. Nawiasem mówiąc, lotem tym pobity został kobiecy rekord odległości (3959 km), należący do tej ostatniej. Zbytniej lekkomyślności w czynie p. Markham (która podjęła przelot w czasie, gdy z racji złych warunków atmosferycznych powstrzymała się amerykańska załoga Richman i Merrill) upatrywać nie należy: pani Markham długo studiowała trasę i wiedziała, co ją czeka, a także długo trenowała się; zresztą ma ona za sobą 2000 godzin wylatanych...

Jednym z najbardziej dramatycznych momentów lotu była chwila, gdy pilotka w chmurach straciła panowanie nad maszyną i zdołała ją wyrównać dopiero nad samymi falami.

Londyn — Johannesburg. Zamknięto listę zgłoszeń do wyścigu Londyn — Johannesburg, urządzanego z okazji wystawy w tym mieście. Zgłoszono 14 płatowców. Kapitan Miller i Campbell Black polecą na dolnopłatach Percival „Mew-Gull" (silnik Gipsy Six), por. Chand, Scott, David Llewellyn (pamiętny z raidu na tej samej trasie na słabosilnikowej „Aeronce") i John Carberry pilotować będą Percivall „Vega-Gull" (silnik Gipsy Six), V. Smith — Miles „Sparrow-Hawk" (silnik Gipsy Major), Clouston — Miles „Hawk" (silnik Gipsy Six), Tommy Rose — „Double Eagle" (2 silniki Gipsy Six), por. Edwards — Miles „Peregrine" (2 silniki Gipsy Six), Alington — „Eagle" (silnik Gipsy Major), Buckingham — Havilland 92 „Dolphin" (2 silniki Gipsy Six), Findlay — Airspeed „Envoy" (2 silniki Armstrong Siddeley „Cheetah"). Start do zawodów — 29 września. Odlot w odstępach 1-minutowych. Zawody są rozgrywane w dwu kategoriach: szybkościowej i handicapowej. Ogólna długość trasy, która wiedzie przez Wiedeń i Kair, wynosi 10540 km. Nabieranie paliwa w locie jest dozwolone. Czasy postojów na lotniskach nie będą neutralizowane.

Moda transkontynentalnych wyścigów. Jako pendant do tegorocznego wyścigu do Johannesburga w Afryce Południowej, w roku przyszłym ma się odbyć wyścig do usilnie rozbudowywanego portu lotniczego w Singapore, który będzie stanowić najważniejszą bazę wojenną Wielkiej Brytanii na Dalekim Wschodzie. (Warto donieść, że równocześnie w przyspieszonym tempie prowadzone są prace w Hong-Kongu, co wzbudza stale żywe niezadowolenie japońskiej agencji „Domei").

Wzmacnianie „kośćca pacierzowego" imperium. Wiadomo, że najbardziej czułym nerwem imperium Wielkiej Brytanii jest wodna droga do Indii Wschodnich — t. j. Morze Śródziemne. Panowała nad nią Anglia, dzierżąc w swym ręku Gibraltar na zachodzie, wylot Kanału Suezkiego (wraz z Palestyną) na wschodzie oraz potężnie ufortyfikowaną Maltę po środku. Ostatnimi czasy, w związku z konfliktem abisyńskim, okazało się, że ta ostatnia nie stanowi już dostatecznego oparcia dla floty brytyjskiej, gdyż z racji rozbudowy lotnictwa włoskiego sama jest mocno zagrożona. Jest to szczególnie aktualne, gdyż dyktator Włoch, mimo pogrzebania sprawy niepodległości Abisynii i nadal czyni gesty odbudowy przedwojennego Trójporozumienia. Włosi umocnili także wyspę Rhodos, co również nie może w Anglii budzić entuzjazmu. Wobec tego Anglicy badają, co można zrobić z Cypru, odebranego Turcji w 1914 roku. Cypr leży w odległości około 500 km od Aleksandrii i niewiele bliżej od Jerozolimy. Ostatnio doniesiono, że eskadra R. A. F. dokonała zdjęć pomiarowych wyspy, a także, że wizytował ją przedstawiciel władz wojskowych.

Mayo — Composite — Aircraft. Zespół ten, który w bież. roku opisywany był w Skrzydlatej, zbliża się ku swemu wykończeniu. Maszyna przelotowa otrzymuje 4 silniki Napier-Rapier. Odnośnie tego eksperymentu wiadomo, że towarzystwu „Imperial Airways", które zamówiło „Mayo - Composite - Aircraft" pomaga finansowo rząd angielski.

Licencja Gnowe Rhône na Anlię. Znana firma samochodowa Alvis nabyła licencję dwu silników Gnome & Rhône, mianowicie tysiąckonnego K — 14 i nowego, osiemnastocylindrowego L - 18, którego moc wynosi 1400 KM. Będą one produkowane pod imieniem „Pelides" i „Acides" w nowych zakładach, budowanych na ten cel w Coventry.

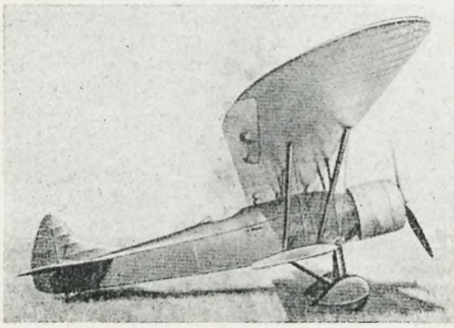
Francja

Wyścig New York — Paryż w dziesięciolecie przelotu Lindbergh'a. W roku przyszłym przypada rocznica dziesięciolecia pierwszego przelotu Atlantyku Północnego, dokonanego przez Ch. Lindbergh'a. Dla uczczenia tej rocznicy, francuski minister lotnictwa, Pierre Cot, postanowił urządzić wyścig powietrzny dn. 23.V.1936 z Nowego Yorku do Paryża, dostępny dla lotników wszystkich krajów. Zwycięzca otrzyma nagrodę miljona franków (widać min. Cot nie bardzo wierzy w idealizm zawodników!). Minister polecił delegatowi francuskiemu na kongres FAI w Warszawie, inż. Hirschauerowi, ażeby zwrócił się do FAI z prośbą o zorganizowanie zawodów. Prezes Federacji Bibesco odpowiedział na to telegramem z wyrazami uznania; FAI ze swej strony zleciła Aeroklubowi Francji ustalić regulamin i zorganizować kontrolę sportową. — Z Ameryki nadszedł telegram, proponujący, aby zawodnicy startowali z tego samego lotniska, co Lindbergh, t. zn. z Roosevelt Field; projekt ten został zaakceptowany. Nadto warto dodać, że wielki dziennik francuski, „L'Intransigeant", postanowił poprzeć projekt ministra, ustanawiając „Błękitną Wstęgę Oceanu", do której przywiązana będzie wysoka nagroda pieniężna.

„Tour de France des prototypes". F. A. F. urządza co roku lot okrężny prototypów, które odwiedzają kolejno wszystkie ważniejsze miejscowości. W roku bieżącym przedziwna ta karawana, w której znaleźć można obok czterosilnikowego bombowca o mocy 3500 KM — także maleńki samolocik z silniczkiem siedemnastokonnym, wyruszyła z Orly 8 września. Wśród 13 maszyn jest aż 7 słabej mocy, w tym niektóre najświeższe, jak Lachassagne lub Dessenis. Ciekawe, że tandemowy „Le Taupin" pilotuje kobieta, panna Reynaud.

Coupe Deutsch de la Meurthe 1936. Do tegorocznych zawodów Coupe Deutsch napłynęło 7 zgłoszeń: 5 — Caudron-Renault, 1 — Maillet-Régnier i 1 — de Saint Anné'a. Podobnie jednak, jak w roku ubiegłym, konkurenci Caudron'a wycofali się z udziału. Pozostały zatem następujące samoloty: 2 — zmodyfikowane C. 460 o chowanym podwoziu, 1 — C. 450 o podwoziu stałym (zwycięzył na nim Arnoux przed dwoma laty), wreszcie 2 — C. 560 (z silnikiem 12-cylindrowym), które miały już wziąć udział w zawodach przeszłorocznych, lecz nie zostały wykończone na czas. Historia ta powtórzyła się i w b. roku. Ostatecznie Delmotte startował na C. 461 (tak oznaczono nieco zmieniony C. 460), Arnoux — na takim samym samolocie i Lacombe — na znanym z wielu wyczynów (nawiasem mówiąc, nie od dzisiaj!) C. 450. Delmotte odpadł po 700 kilometrach. Dwaj pozostali spóźnili się ze startem do drugiej tury, lecąc potem zresztą wolniej, niż w roku ubiegłym. Wyniki na 2000 km: 1) Lacombe — 389,5 km/godz., 2) Arnoux — 360,6 km/godz. — Do sprawy tych zawodów, które tak wiele dały poprzednio, a obecnie grożą zanikiem, warto będzie tu jeszcze powrócić.

Rekord Donati'ego pobity! Pisząc ostatnio o udanym locie stratosferycznym znakomitej lotniczki, p. Maryse Hilsz, która o około 2000 m pobiła kobiecy rekord wysokości Włoszki C. Negrone, wyraziliśmy przypuszczenie, że w jej ślady pójdzie zapewne pilot zakładów Potez'a, Détré, aby odebrać prymat Donati'emu. Przypuszczenie to



Potez 50.

sprawdziło się. Détré osiągnął na tymże samolocie Potez (z silnikiem Gnome Rhône) 14836 metrów. Czas lotu do góry wyniósł 70 minut.

Coupe Hélène Boucher 1936. W końcu sierpnia odbyły się drugie zawody o puchar im. tragicznie zmarłej rekordzistki, Hélène Boucher. Na 7 zgłoszeń stanęło na starcie 6 zawodniczek z Maryse Hilsz na czele. Zawody polegały na jednoetapowym wyścigu z Buc do Cannes. Pilotki startowały w jednominutowych odstępach.

Pierwsza przybyła do Cannes Maryse Hilsz na „pożyczonym" od Delmotte'a Caudron - Super - Rafale C. 680-5 (silnik Renault 220 KM), mając średnią szybkość 366,760 km/godz. Inne zawodniczki, z racji wolniejszych samolotów, pozostały daleko w tyle. Drugie miejsce zajęła pani Claire Roman (samolot Maillet-Lignel 20, silnik Régnier 200 KM) z przeciętną 268,325 km/godz., trzecie — panna Jourjon (samolot Maillet-Lignel 21, silnik Régnier 200 KM) z przeciętną 232,530 km/godz., czwarte i piąte miejsca — przypadły p. p. du Manoir i du Peyron, startującym na stukonnych Caudron „Aiglon" (211 i 207 km/godz.). Nagrody wynosiły: 25 tys., 10 tys., 5 tys., 3 tys. i 2 tys. franków. Szóste miejsce, nienagrodzone, zajęła p. Lion na Caudron „Aiglon". — Szkoda, że w zawodach tych, które są pomyślane jako międzynarodowe, nie wzięły udziału lotniczki innych krajów, np. amerykańskie lub angielskie.

Coupe Michelin wygrał Arnoux na samolocie Caudron Super - Rafale, z silnikiem Renault 225 KM, osiągając na trasie 3000 km szybkość 325 km/godz.

Paryż — Indochiny — Paryż. 25 października odbędzie się start do największego tegorocznego wyścigu lotniczego na trasie Paryż — Saigon i z powrotem. Francuzi naśladują tutaj Anglików (Londyn — Melbourne, Londyn — Johannesburg i planowany na wiosnę roku przyszłego wyścig Londyn — Singapore).

Holandia

K. L. M. myśli o Atlantyku. Holenderskie linje lotnicze, które zdobyły wielkie doświadczenie w komunikacji transkontynentalnej do Indii, zamierzają podjąć loty nad Oceanem Atlantyckim. Zwróciły się one do fabryk holenderskich o projekt samolotu trzysilnikowego, któryby mógł zabrać 4 pasażerów i pocztę, na podobieństwo nowych łodzi latających francuskich. Według prasy francuskiej, mają być użyte do tej maszyny silniki Hispano Suiza mocy 1100 KM.

Niemcy

Rocznica Lilienthala. Z okazji 40-lecia śmierci Ottona Lilienthala, 10 sierpnia odbyła się, przy jego pomniku w Lichterfelde k. Berlina, uroczystość, w czasie której złożono szereg wieńców. Wśród obecnych był „Reichsluftsportführer" Mahncke, dyrektor „Lufthansy" Gablenz i admirał Lahs.

Wojenne uprzejmości. Prezes kanadyjskiego komitetu olimpijskiego, Mulqueen, i dyrektor departamentu w kanadyjskim ministerstwie handlu, Wilgress, przekazali gen. Milchowi, niemieckiemu wiceministrowi lotnictwa, ułamek usterzenia z samolotu Richthofena, słynnego asa niemieckich myśliwców z czasów wielkiej wojny. Nastąpiło to na życzenie kanadyjskiego pilota, kpt. May's, który był ostatnim przeciwnikiem Richthofena. Sprawa znalazła swój epilog w dziękczynnym telegramie min. Goeringa. Richthofen cieszy się w Trzeciej Rzeszy czcią nie mniejszą, niż gdzie indziej święci, — i jest swego rodzaju patronem młodzieży niemieckiej.

Azja — Afryka — Europa. 6 sierpnia Elly Beinhorn wykonała efektowny lot z Berlina do Azji, Afryki i z powrotem. Przebyta odległość — 6230 km (w ciągu 20 godzin, licząc w to także i czas postojów na lotniskach!). Lot wykonany został na 4-miejscowym BFW-Messerschmidt, typu „Taifun", będącym przeróbką dobrze znanej w Polsce challenge'ówki. Z 260-konnym silnikiem Argus dolnopłat ten osiąga maksymalnie 310 km/godz. (szybkość podróżna — 260 km/godz.).

Manewry lotnicze. 18 i 19 sierpnia odbyły się w środkowych Niemczech manewry lotnicze. Głównym celem napastnika był ośrodek przemysłowy Leuna. Według oświadczeń prasy niemieckiej, wyniki dowiodły, że dzięki znakomitemu zorganizowaniu służby ostrzegawczej napad w rzeczywistości byłby nieudany.

Stany Zjedn.

„Aller et retour" na Północnym Atlantyku. Piloci amerykańscy, Mervil i Richman, dokonali ostatnio dwukrotnego przelotu Atlantyku na dolnopłacie „Vultee" z silnikiem Wright „Cyclone", mocy 1000 KM, nazwanym „Lady of Peace". 2 i 3 września przelecieli oni z New-Yorku do Walii, lądując przymusowo już niedaleko Londynu. 14 września wystartowali w drogę powrotną z Southport koło Liverpool'u; z powodu złych warunków atmosferycznych koło brzegów Ameryki, lądowali oni w okolicy Musgrave Harbor, przyczem aparat skapotował.

505 km/godz. Pościgówka Seversky'ego P-35, zaopatrzona w 1000-konny silnik Twin Wasp, miała osiągnąć w lotach próbnych 505 km/godz.

Organizacja przyziemia. Stany Zjednoczone posiadają 2042 lotniska lub zarejestrowane lądowiska.

Cyfry amerykańskie. W ciągu pierwszych 6 miesięcy b. r. sprzedano około 1300 silników Wright typu „Whirlwind" i „Cyclone".

Z. S. R. R.

Nowe rekordy Kokkinaki'ego. Przed miesiącem donosiliśmy o zdobyciu przez tego pilota rekordu międzynarodowego wysokości z ładunkiem 500 kg. Niedawno wzniósł się on na dwusilnikowym samolocie „M-35", z obciążeniem jednej tonny, na wysokość 11.746 m, co jest także nowym rekordem.

Wielkie święto lotnictwa. 24 sierpnia odbyły się w Moskwie wielkie pokazy lotnicze. W obecności 100 tysięcy widzów i przedstawicieli rządu zademonstrowano nalot nieprzyjacielski na dworzec kolejowy. 200 żołnierzy wyskoczyło niemal równocześnie z ośmiu wielkich płatowców. Poza tym pokazano szereg prototypów, wśród nich — nowe myśliwce francuskiego pochodzenia.

Czerwony Krzyż na spadochronach! Mimo, że studia nad użyciem oddziałów spadochronowych prowadzone są dziś już nie tylko w Rosji, nikt nie może dorównać Rosjanom w pomysłowości wyzyskania tego oryginalnego „środka komunikacji". Ostatnio dowiadujemy się, że zorganizowane zostały eskadry Czerwonego Krzyża, do których załogi należy personel sanitarny o przeszkoleniu spadochronowym. W czasie wojny lekarze mają zeskakiwać z samolotu w nagłych wypadkach, gdy niemożliwe jest lądowanie płatowca w miejscu, gdzie ranny oczekuje natychmiastowej pomocy. W czasie pokoju tym samym sposobem można będzie zapewnić szybką pomoc lekarską w najbardziej zagubionych wioskach. Swoją drogą, czy ręka chirurga, który przed paru minutami wyskoczył ze spadochronem, nadaje się odrazu do trudnej i odpowiedzialnej operacji? Chociaż, kto wie? Jeżeli to nie stanowi przeszkody, pomysł ten mógłby mieć znaczenie niemal epokowe i odrazu winienby się rozpowszechnić w krajach o dużych przestrzeniach, a trudnych terenach do lądowania.

O CZYM PISZĄ ZAGRANICĄ

Generał Rydz-Śmigły a lotnictwo

W londyńskim „Aeroplan'ie" z 2 września czytamy: „Flirt polsko-francuski (niedawny pobyt gen. Rydza-Śmigłego we Francji) — należy rozumieć jako całkowite wznowienie sojuszu francusko-polskiego i dawnej przyjaźni, oraz jako pierwszy krok do rozbicia paktu francusko-sowieckiego, gdyż nikt więcej od Polaków nie nienawidzi i nie boi się Rosjan. Nie wątpimy, że teraz Polacy kupią nieco samolotów francuskich po zniżonej cenie, odpowiednio do ich niższej wartości w porównaniu z wyczynami doskonałych maszyn polskiej produkcji".

Gordon Bennett

Trzykrotne polskie zwycięstwa w tych zawodach były przyczyną, że po ich zakończeniu przeglądało się z pewną dumą lotniczą prasę zagraniczną: pełno w niej było wzmianek o Polsce, naogół dość miłych. W tym roku jesteśmy na gorszych miejscach w klasyfikacji, a zresztą i pobyt naszych gości obcokrajowych w Polsce musiał im pewnie spowszednieć, więc na temat Gordon-Bennett'a i jego organizatorów nic interesującego dla Polaka nie pisze się za granicą. Jakby na dobitkę, miesięcznik „Der Freiballon" podał, że nowy puchar Gordon-Bennett'a na r. 1936 ufundował Aeroklub Niemiecki, podczas gdy uczyniła to przecież Polska.

Amerykanin o lotnictwie polskim

Parę miesięcy temu podróżował służbowo po Europie pewien inżynier amerykański, pochodzący ze starej i dobrze znanej w lotnictwie wytwórni nowojorskiej. W numerze 6 „Journal of the Aeronautical Sciences" drukuje on sprawozdanie ze swych spostrzeżeń. Interesujące są ustępy, które dotyczą stosunków polskich.

„Właściwie Polacy zaprzestali budowy samolotów cywilnych — czytamy w tym sprawozdaniu — nie biorąc pod uwagę nielicznych prywatnych.

I słusznie, bo liczba samolotów komunikacyjnych w Polsce nie może być duża. Dziesięć maszyn obsłuży bardzo wiele kilometrów. Dlatego to Polacy woleli kupić dla swych linii komunikacyjnych, które stanowią szlaki międzynarodowe, kilka Douglas'ów i Electra, z silnikami angielskimi i żyropilotami. Na liniach wewnętrznych pozostawili Fokker'y produkcji polskiej".

Amerykanin zwiedził w Polsce „Wytwórnię państwową silników i samolotów wojskowych" oraz port lotniczy na Okęciu. Oto jego wrażenia:

„Muszę przyznać, że zdumiewający jest postęp, jaki kraj ten zrobił od roku 1918, kiedy to powstał z niczego.

Nowy port lotniczy w Warszawie jest ostatnim słowem techniki. Warsztaty i montownia zorganizowane są z typowo amerykańską dokładnością".

Zwiedzając Państwowe Zakłady Lotnicze, zauważa:

„Widać, że Polacy dobrze przypatrzyli się Ameryce i że ze swych częstych podróży służbowych do U.S.A. przywieźli bardzo dużo wiadomości do kraju.

Pościgówki polskie uważane są za jedne z najlepszych w Europie, a trzyosobowe RWD wygrały z kolei dwa razy Challenge, zdobywając w końcu na własność tę nagrodę przechodnią, o którą wszyscy tak usilnie walczyli".

Wzmianki zagraniczne o „Pezetelkach", „Erwudach" i tp.

„Flugsport" z 10 czerwca drukuje krótki, objektywny opis techniczny pościgówki bombowej PZL-23 (z trzema fotografiami). Ten sam „Flugsport" poświęca w sprawozdaniu z międzynarodowej wystawy lotniczej w Sztokholmie 7 wierszy (Niemcy i Anglia mają po stronicy) samolotom PZL i RWD. „RWD-13 — pisze „Flugsport" — wzbudził zainteresowanie wszystkich prywatnych miłośników lotnictwa".

Wogóle dzisiaj już dość często się zdarza, że, czytając czasopisma lotnicze zagraniczne, natrafia się na wzmiankowanie osiągnięć, doświadczeń, i informacji z Polski. Tak naprzykład płk. Cosci w swoim artykule (czerwcowy nr Rivista Aeronautica) pisze: „Pościgówka jednomiejscowa, najgroźniej wyglądająca i zapewne obecnie najpotężniejsza w Europie, to polski PZL Super P 24". Albo znów „Flugsport" podaje wynalazek (z dwoma ilustracjami) polskich inżynierów, Teysseyre'a i Zdaniewskiego: ster kierunkowy przesuwalny w locie wdół poniżej kadłuba, tłumacząc, że zwiększa się w ten sposób pole obstrzału i sterowność — wskutek wyjścia sterów ze sfery zakłóceń zaśmigłowych.

Turysta zagraniczny o Polsce i polskim sąsiedzie

Sierpniowy L'Aérophile drukuje barwny opis perypetii małego samolotu turystycznego, na szlaku Paryż — Berlin — Warszawa — Moskwa.

„Z Berlina do Warszawy leci się nad pięknym krajem równinnym, pokrytym lasami sosnowymi i jeziorkami, pośród topoli i wiatraków.

Są dwa sposoby przelatywania przez t. zw. graniczną bramę wlotową. Teoretyczny, podług mapy — bardzo uciążliwy, zwłaszcza w złą pogodę. Lepszy jest drugi sposób, praktyczny, polegający na locie na takiej wysokości i w takiej dość odludnej okolicy, aby wymaganego przepisami przelotu przez bramę wlotową nie można było wogóle z ziemi kontrolować... Ponieważ granica polsko-niemiecka jest dosyć spokojna (pod względem politycznym), wybraliśmy więc tę drugą drogę.

Pierwsze lotnisko w Polsce, na którym wylądowaliśmy, okazało się nie należące do lotnisk, na jakich odbywa się formalności celne, musieliśmy więc z niego czemprędzej przelecieć na właściwe lotnisko „cłowe". Wielka szkoda, bo tamto było wygodniejsze dla turysty lotniczego. Władze polskie okazały się na wysokości swej reputacji, pod względem uprzejmości i formalizmu.

Za Warszawą lecimy nad niezmierzonymi pustkowiami, gdzie wydmy piaszczyste i lasy sosnowe rywalizują skutecznie z bagnami, wiatrakami i nędznymi wioskami Jakby dla zadokumentowania oryginalności tego krajobrazu à la Ossendowski, spotykamy się z orłem, który mija nas w odległości 2 metrów, mniej przestraszony od nas samych. Bug, wijący się w zakosy pośród żyznych pastwisk i ładnych osiedli między lasami, ożywia smętny widok pod nami. Dalej lasy coraz mocniej biorą w posiadanie ziemię i oto dolatujemy do Stolpsi (Stołpce), miasta granicznego, z dużym garnizonem polskim.

Na torze kolejowym granica odcina się wyraźnie. Na zachodzie sztandar polski nad barwną powodzią kwiatów, na wschodzie — drewniany łuk tryumfalny i dwie czerwone chorągwie. A dalej wciąż gwiazdy pięcioramienne: wszędzie wzdłuż toru, w ogrodach, na dachach.

Pierwsza wizja Rosji, to Mińsk: biedna „stolica" Białorusi z kilku nieoczekiwanymi drapaczami nieba. Dalej kraj prymitywny, lasy i lasy, bezdroża; widoczny jakiś stary samochód wygląda tak, jakby się tu zabłąkał przypadkiem. Tu dopiero rozumie się tragedię Wielkiej Armii Napoleona.

Lądujemy w Smoleńsku. Lotnisko puste. Hangary zamknięte. Miejscowy „inżynier" przywozi nam na przedpotowym samochodzie bidon benzyny; na filtrze pozostaje po niej warstwa rdzy ze sporą ilością wody. Zjawia się tłumaczka. Zaznajamia nas ona w nieróżowych barwach z warunkami miejscowego życia.

Wreszcie Moskwa. Lotnisko — zatłoczone najróżnorodniejszymi samolotami, ich wyblakłe skrzydła zdają się próchnieć pod gołym niebem. Samolot zagraniczny jest na wyjątkowych prawach, więc wyciągają z hangaru jakąś wspaniałą pościgówkę i stawiają naszą maszynę na opróżnione miejsce.

Po rewizji celnej (bardzo inteligentnie przeprowadzonej) odzyskujemy swobodę ruchów. Zabiera nas do miasta elegancki samochód amerykańskiej marki. Niedbałe stroje kierowcy i przewodnika z Inturistu kontrastują z luksusem dwunastocylindrowego auta. Ten kontrast, między kolosalnymi budowlami i skrajną abnegacją ludności, uderza przede wszystkim cudzoziemca! Robotnik nie ma dachu nad głową, ale nowy stadion na 80.000 widzów jest arcydziełem świata. Mieszkamy w hotelu-pałacu, ale jego elektryczność i kanalizacja źle działają. Jemy jak bogowie, ale raptem odkrywamy dobrze wyrośnięte robaki w szynce..."

Wspomnienie pośmiertne o „Pou du ciel'u"?

Sierpniowa „L'Ala d'Italia" z pewnym zadowoleniem pisze, że idee Mignet'a nie znalazły oddźwięku we Włoszech i że Włosi mogą teraz z zupełnym spokojem obserwować, jak wali się wydmuchany na wyżyny „ruch", apostołowany przez tego niedoszłego wodza „lotnictwa dla wszystkich".

Makabryczny wypadek

Pisma angielskie donoszą o niezwykłym wypadku, jaki niedawno miał miejsce w Południowej Afryce. 30 sierpnia na wysokości 1000 m nad Kapsztadem leciał samolot, pilotowany przez pewnego doktora i niosący nadto na swym pokładzie 2 pasażerów: małą dziewczynkę i początkującego pilota. Pilotujący maszynę zmarł nagle przy sterach na udar sercą. Towarzysz jego chwycił za stery i zdołał wylądować. Samolot jednak został strzaskany.

NOWOŚCI WYDAWNICZE

G. A. Mokrzycki: Skrzydlata ludzkość, t .I. Nakład Państw. Wydawnictwa Książek Szkolnych, Lwów 1936, str. 223 z 4 rysunkami w tekście i 45 ilustracjami na odzielnych wkładkach. Cena zł. 3.50.

Prof. Mokrzycki podchodzi do spraw lotnictwa od strony jego znaczenia w cywilizacji ludzkiej i rozpatruje je na tle zwięźle ujętych dziejów tej cywilizacji. Omawiając rosnące zdobycze i rozwój cywilizacji, pokazuje w szeregu barwnych obrazów (stanowi to cz. I książki, p. t. Cywilizacja, produkcja, komunikacja), jak na tle tego rozwoju rodziło się rolnictwo i rzemiosło — z rzemiosła przemysł — i jaką rolę odegrał w ogólnym rozwoju cywilizacji jej trzeci czynnik, motor — komunikacja. Na tle rozwoju tego trzeciego czynnika — wyrasta lotnictwo — jako do tej pory szczytowy punkt rozwoju środków komunikacyjnych. Proces rozwoju ludzkości nie jest skończony. Autor przez cały ciąg opowiadania nie traci z oczu jednej z myśli przewodnich książki, by w sercu czytelnika wzbudzić współczucie i sprawiedliwe podejście do bliźnich, by dopomóc do stłumienia głosu egoizmu, a wzbudzenia chęci altruistycznego poświęcenia się dla wzniosłej sprawy rozwoju cywilizacyjnego i etycznego najbliższego otoczenia, kraju, państwa i ludzkości. Czyni to zaś bez jałowego dydaktyzmu, wierząc w istnienie awangardy idealistów i widzi, że specjalnie duży procent tych jednostek spotyka się wśród lotników — i pionierów lotnictwa.

Druga część książki, poświęcona komunikacji lotniczej, tezę tę dobitnie ilustruje. Znaczną jej część bowiem stanowią cytaty oryginalnej dokumentacji, związanej z wielkimi wyczynami lotnictwa, w postaci bądź relacyj świadków tych wyczynów, bądź osobistych wspomnień bohaterów. Od Montgolfiera po Żwirkę, Wigurę i Skarżyńskiego, Hynka i Burzyńskiego, po loty i wyczyny światowe ostatnich miesięcy, defiluje przed czytelnikiem szereg bohaterów powietrznych przestworzy. Prostota, z jaką ludzie ci opisują swoje wyczyny, przeplatana tak często dobrym humorem, tym wyraziściej podkreśla i doniosłość ich czynów — i ich stosunek do nich — pełen tego żywiołowego niemal entuzjazmu, który stanowi o ich osobistej, ludzkiej, pionierskiej wartości.

Na zakończenie tego rozdziału podaje autor szereg wysnutych z fantazji, (ale opartych bądź co bądź na ścisłej wiedzy) wizji dotyczących lotnictwa przyszłości, a więc lotnictwa stratosferycznego i lotnictwa dalekiego jutra — kosmonautyki.

Książka prof. Mokrzyckiego przeznaczona jest zasadniczo dla uczniów kl. III i IV gimnazjów, ale stanowić będzie nader interesującą lekturę dla wszystkich, kogo interesuje socjologia postępu techniki XIX i XX wieku, gdyż autor nie jest zwolennikiem 2 prawd w życiu — jednej dla młodzieży — drugiej dla „dorosłych".

